فہرست مضامین

رقبہ

چوتھی جماعت میں مربع دار کاغذ کا استعمال کر کے ہم نے جان لیا کہ ایک 3" لمبی اور 2" چوڑی مستطیل میں 6 مربع انچ ہوتے ہیں۔ یا دیسی مستطیل اتنی جگہ گھیر لیتی ہے جتنی کہ 6 مربع انچ۔ اس کا نام ہم نے رقبہ رکھا تھا۔ ہم نے یہ بھی ثابت کیا تھا کہ

مستطیل کا رقبہ = لمبائی × چوڑائی

اور مربع کا رقبہ = ضلع × ضلع

اس کے علاوہ ہم یہ بھی سیکھ چکے ہیں۔ کہ ایک مربع فٹ = 144 مربع انچ

اور ایک مربع گز = 9 مربع فٹ

اب ہم رقبہ پر کچھ اور باتیں سیکھیں گے

مشق نمبر ۱

۱۔ اپنے مدرسے کے صحن میں ایک مربع گز کی شکل بنائیے اور عملی طور پر دکھائیے کہ ایک مربع گز 9 فٹ کے برابر ہے۔

2. اپنی جماعت کے بلیک بورڈ پر فٹ رول سے ایک مربع فٹ بنائیے اور عملی طور پر ثابت کیجئے کہ ایک مربع فٹ میں 144 مربع انچ سما سکتے ہیں۔

3. بتائیے 1 مربع فٹ میں کتنے مربع انچ ہوتے ہیں اور 3 مربع فٹ میں کتنے؟

4. 2 مربع گز کے کتنے مربع فٹ بن سکتے ہیں؟ اور 3 مربع گز کے کتنے؟

5. ایک کاغذ کا ورق 9 انچ لمبا اور 7 انچ چوڑا ہے۔ بتائیے اس میں کتنے مربع انچ ہونگے؟ بلیک بورڈ پر ایک ایسی مستطیل کھینچ کر اپنے جواب کی پڑتال عملی طور پر کیجئے۔

6. ایک چٹائی 3 گز لمبی اور 2 گز چوڑی ہے۔ اس کا رقبہ بتائیے

7. ایک دری 18 فٹ لمبی اور 12 فٹ چوڑی ہے اس کا رقبہ کتنے مربع فٹ ہوگا؟

8. ایک مربع قالین کا ضلع 16 فٹ ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کیجئے

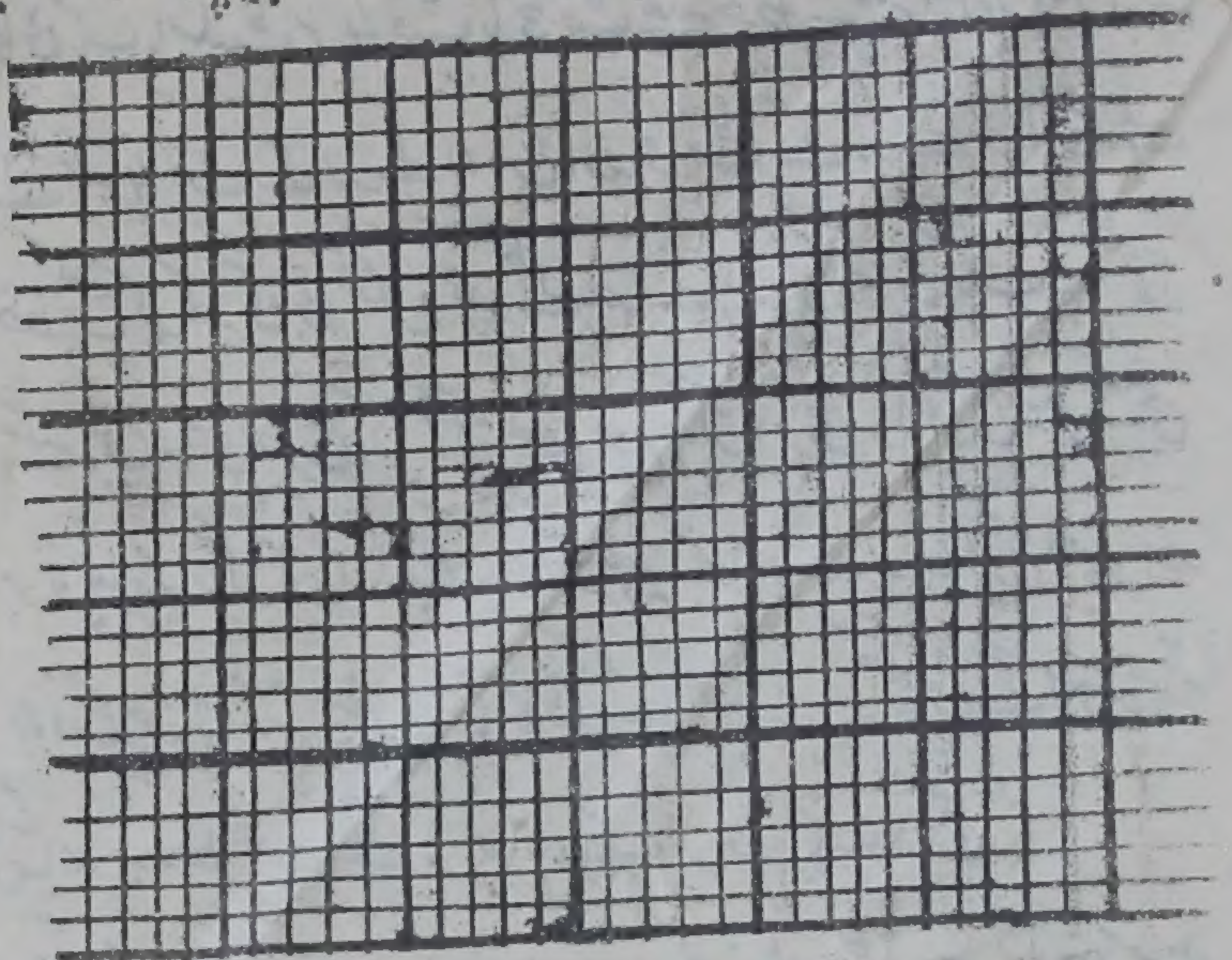
9. ایک کھڑکی 3 فٹ چوڑی اور 4 فٹ اونچی ہے۔ اس کی شکل کھینچئے صحن میں یا بلیک بورڈ پر ہم ایسی شکل آسانی سے کھینچ سکتے ہیں۔ لیکن

کاپی بک یا سلیٹ پر 4 فٹ یا 3 فٹ لمبے خط کھینچنے ممکن نہیں اس
لئے ہم 4 فٹ کے بدلے 4 انچ اور 3 فٹ کے بدلے 3 انچ لمبے
خط کھینچ کر کھڑکی کی شکل چھوٹے پیمانے پر اپنی کاپی بک پر کھینچ
سکتے ہیں۔ اسی طرح اگر 6 گز لمبی اور 4 گز اونچی دیوار کی شکل کھینچنی
ہو تو ہم ایک گز کو ایک انچ مان کر چھوٹے پیمانے پر 6 انچ لمبی اور
4 انچ چوڑی ایک مستطیل اپنی کاپی بک یا سلیٹ پر کھینچیں گے لیکن ہم اس
شکل کے ساتھ یہ لفظ لکھیں گے (پیمانہ ایک گز = ایک انچ)

۱۰ ایک لکڑی کا تختہ ۴ فٹ لمبا اور ۲ فٹ چوڑا ہے۔ اپنی کاپی
بک پر اس کی شکل اتاریئے۔

۱۱ ایک مستطیل کھیت کی لمبائی ۲۲ گز اور چوڑائی ۱۵ گز ہے۔ اس
کا خاکہ اتاریئے۔

اگر ہم ایک گز کے بدلے ایک انچ مان کے اس مستطیل کھیت کی شکل
بنانے کی کوشش کریں۔ تو بھی یہ شکل کاپی بک میں سما نہ سکیگی۔ بلکہ
ہمیں کاغذ کا ایک بڑا تختہ درکار ہوگا جس پر ۲۲ انچ اور ۱۵ انچ
لمبے خط کھینچے جا سکیں۔ ایسی لمبی اور چوڑی شکلیں کھینچنے کے لئے ہم

گراف پیپر کا استعمال کریں گے۔ نیچے دیئے ہوئے گراف پیپر کو دیکھئے۔ یہ

چھوٹا مربع دار کاغذ ہے لیکن اس میں چھوٹے چھوٹے مربع ہیں۔ اور بڑے

موٹے خطوں سے گھرے ہوئے مربعے ایک مربع انچ کو ظاہر کرتے

ہیں۔ اب کسی ایک مربع انچ کے ضلعے پر مسطر لگا کر دیکھئے ایک انچ کے

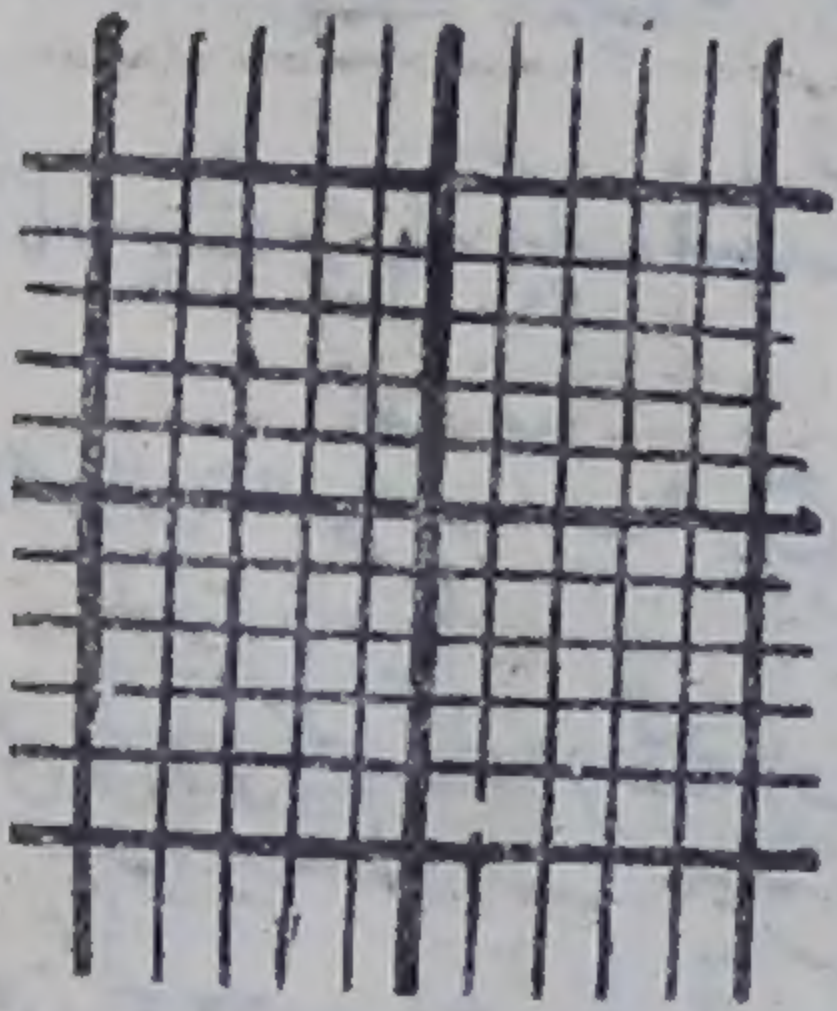
دس برابر حصے کئے گئے ہیں۔ گویا ایک مربع انچ میں ۱۰ × ۱۰ یعنی

۱۰۰ چھوٹے مربع ہیں۔ ذرا گن کر اطمینان کیجئے۔

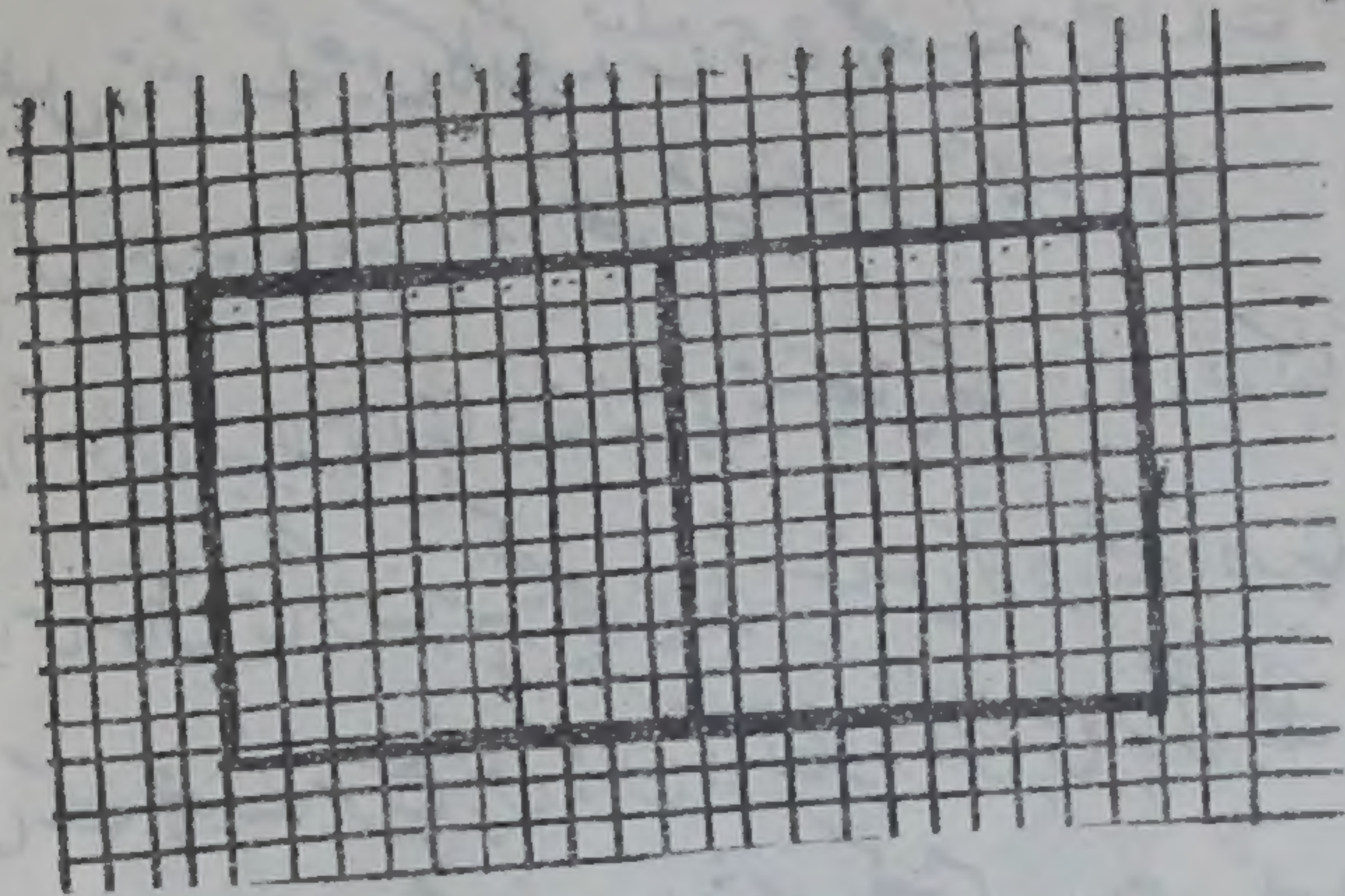
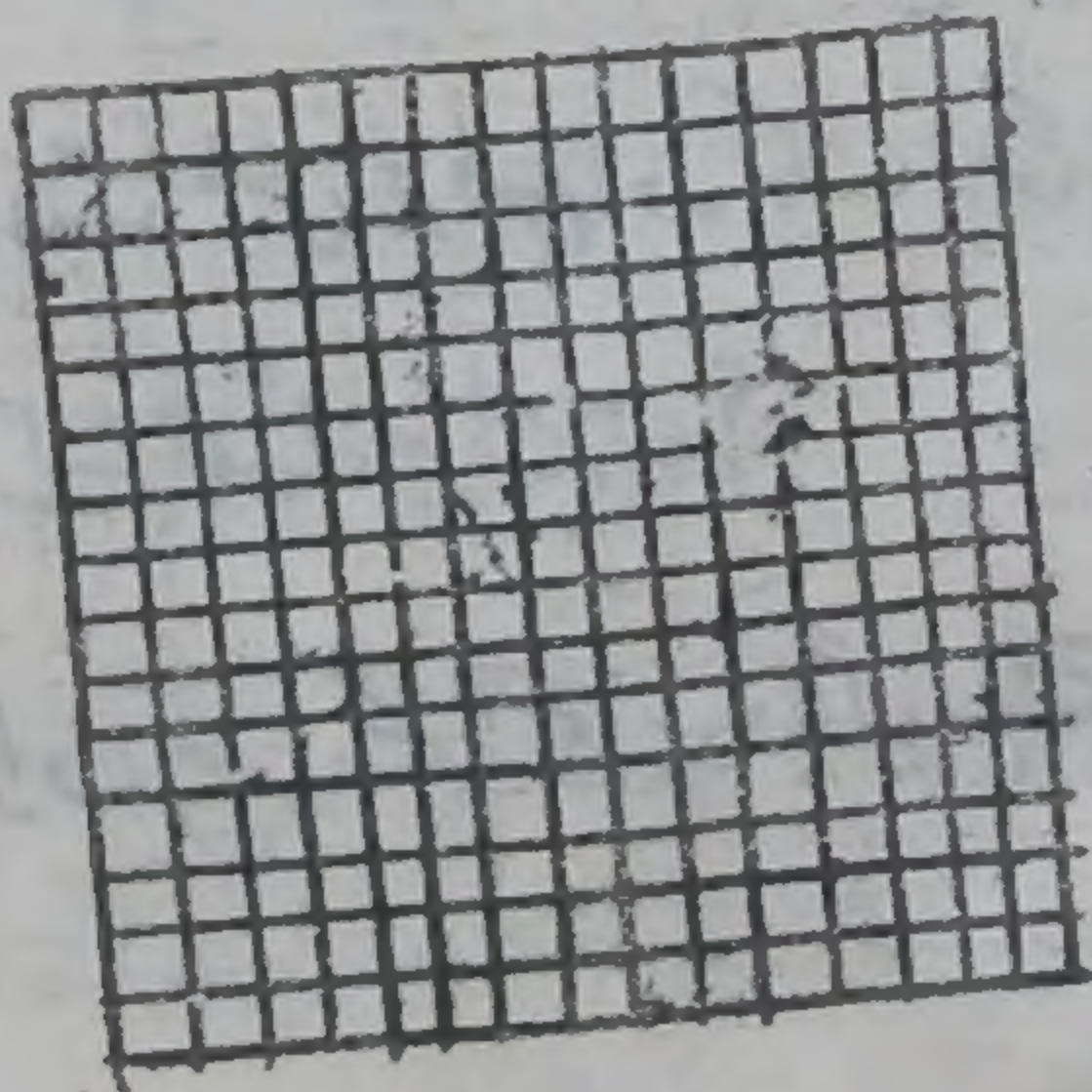
ہم اس چھوٹے خانے کے ضلعے یعنی ایک انچ کے دسویں حصے کو ایک گز

کے برابر مان کر دئے ہوئے سوال کو حل کریں گے۔ گویا ہم اس گراف پیپر

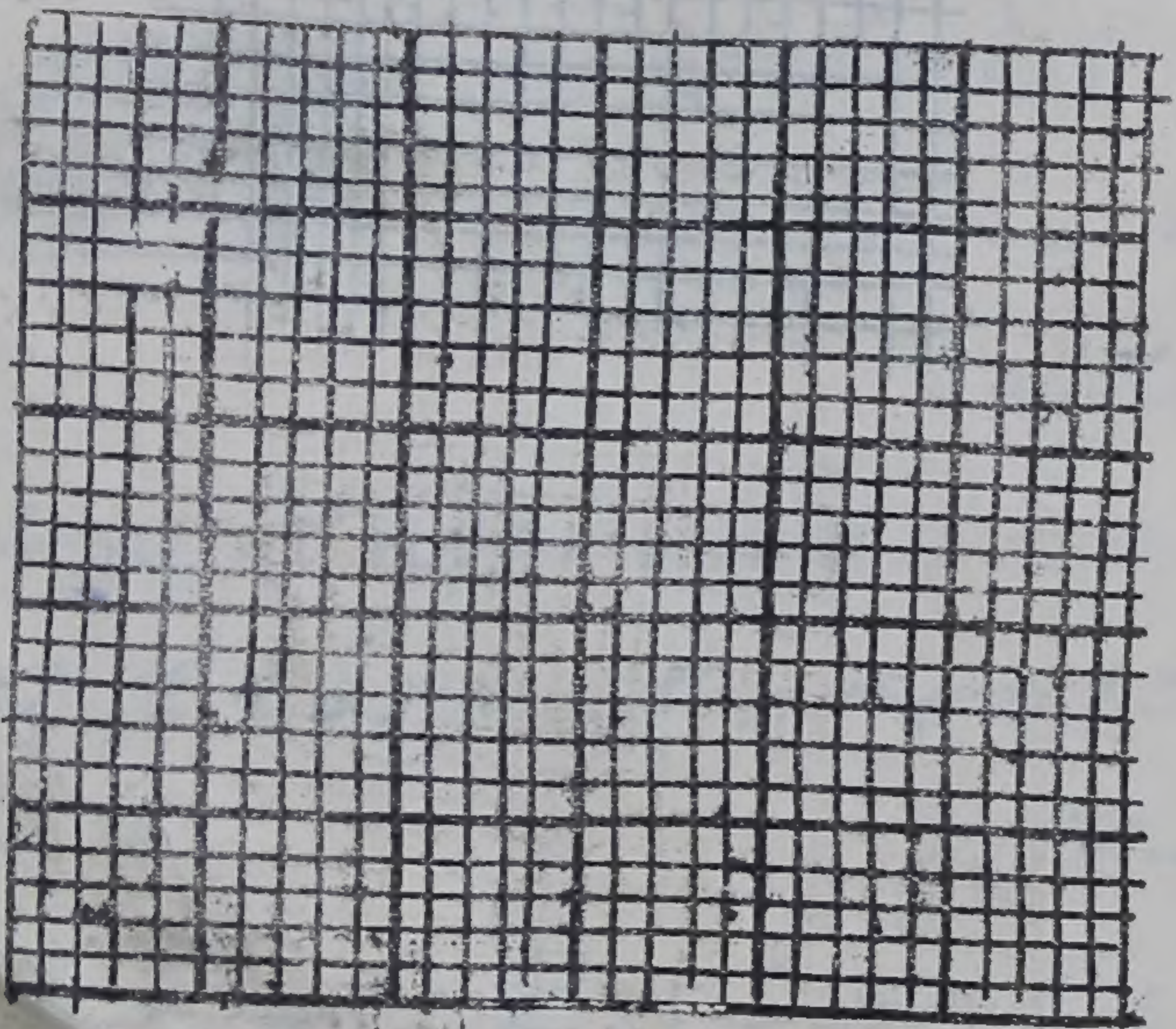
پر ایک مستطیل بنائیں گے جس کا ایک ضلع 5 چھوٹے مربعوں کے ضلعوں کے برابر لمبا ہو اور دوسرا 15 چھوٹے ضلعوں کے برابر۔

12 سوال نمبر 11 میں بتایئے کہ اس مستطیل کھیت کا رقبہ کیا ہوگا؟
(اس سوال میں گراف پیپر پر کھینچی ہوئی مستطیل کو دیکھئے اور بتایئے کہ اس میں کتنے چھوٹے مربع ہیں؟ ان کی تعداد اتنی ہی ہوگی جتنے مربع فٹ رقبہ میں پائے گئے۔ گراف پیپر پر شکلیں کھینچ کر ان چھوٹے مربعوں کے ذریعہ رقبہ معلوم کیا جا سکتا ہے)

13 سامنے کے گراف پیپر پر ایک مربع انچ کھینچئے اور بتایئے اس میں کتنے چھوٹے مربع ہونگے؟ گن کر اپنے جواب کی پڑتال کیجئے۔

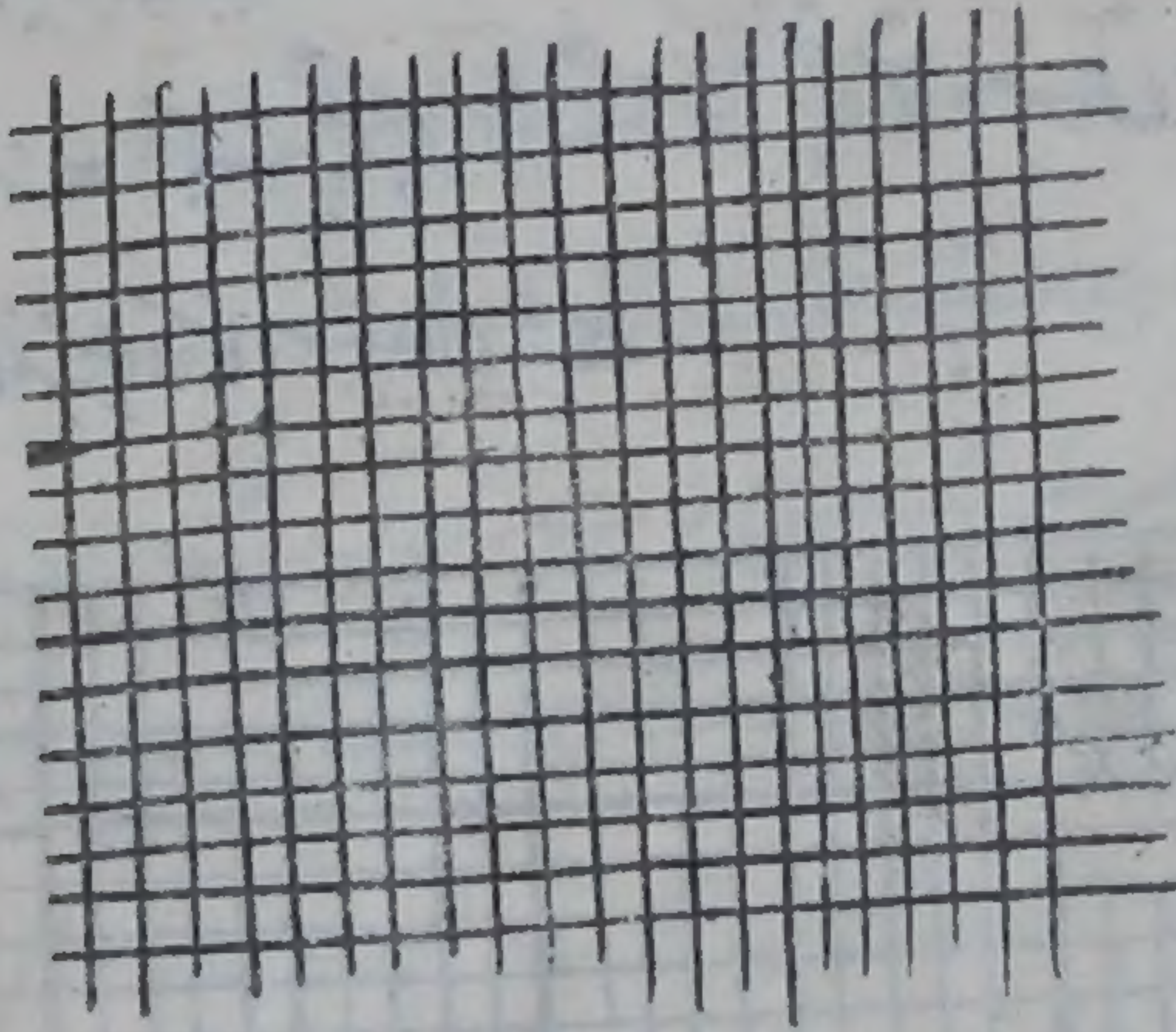
14 گراف پیپر پر ایک مستطیل 2 انچ لمبا اور ایک انچ چوڑا بنایئے اور دیکھئے اس میں کتنے چھوٹے مربع ہیں؟

(گراف پیپر اگلے صفحے پر دیا گیا ہے)

15 ایک مربع کا ضلع 15 فٹ ہے۔ گراف پیپر پر اس کی شکل اُتار یئے۔ پیمانہ ایک فٹ کے لئے ایک چھوٹے مربع کا ضلع یعنی انچ کا دسواں حصہ لیکر ایک مربع بنایئے۔ گن کر دیکھئے اس میں 15 × 15 یعنی 225 چھوٹے مربعے ہونگے۔ پس دیئے ہوئے مربع کا رقبہ (15×15 یعنی 225 مربع فٹ) ان چھوٹے مربعوں کو گن کر معلوم ہو جائے گا۔

16۔ گراف پیپر پر ایک مستطیل بنایئے جس کا ایک ضلع ساڑھے تین انچ اور دوسرا دو انچ ہو۔ گن کر بتایئے۔ اس مستطیل میں کتنے چھوٹے مربع ہیں؟

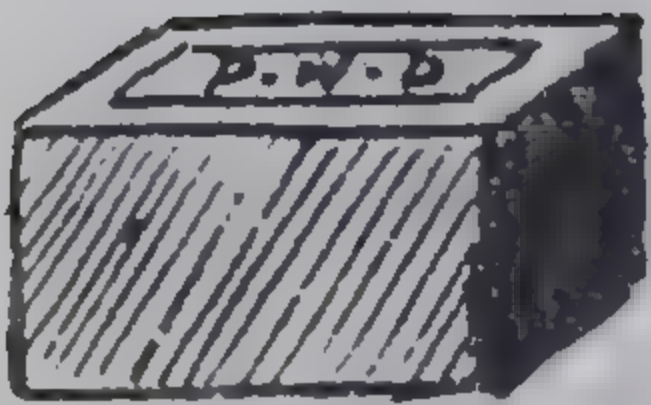
17۔ ایک کھیت 35 گز لمبا اور 20 گز چوڑا ہے۔ گراف پیپر کے ذریعے اس کا رقبہ نکالیئے۔

پیمانہ 10 گز = ایک انچ یعنی ایک گز = انچ کا دسواں حصہ لیجئے اور سوال نمبر 16 کا استعمال کیجئے۔

18- ایک مربع کھیت کا ضلع 24 گز ہے۔ گراف پیپر کی مدد سے اس کا رقبہ نکالیئے۔

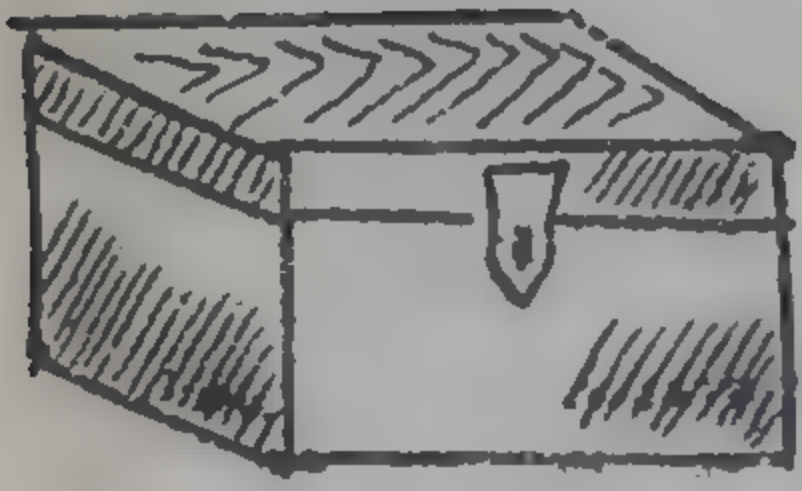
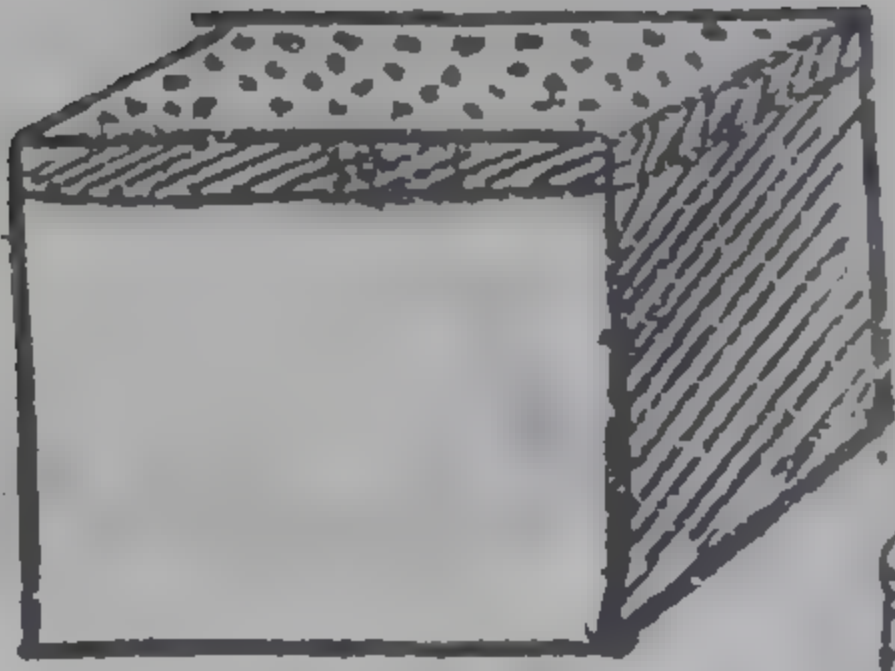
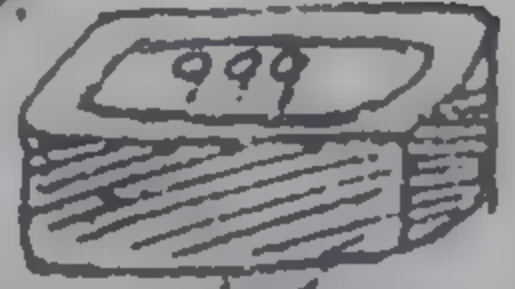
19- گراف پیپر پر 2 انچ کا مربع بنایئے اور پھر بتایئے اس میں کتنے مربع انچ ہیں۔

2 انچ مربع میں 4 مربع انچ ہونگے

جسامت یا حجم

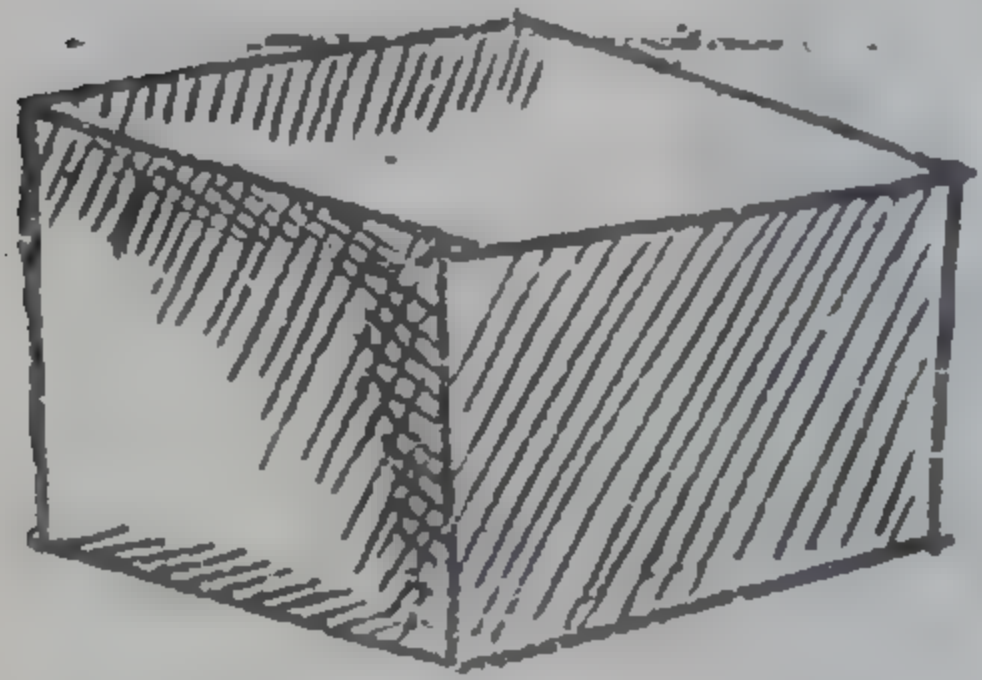
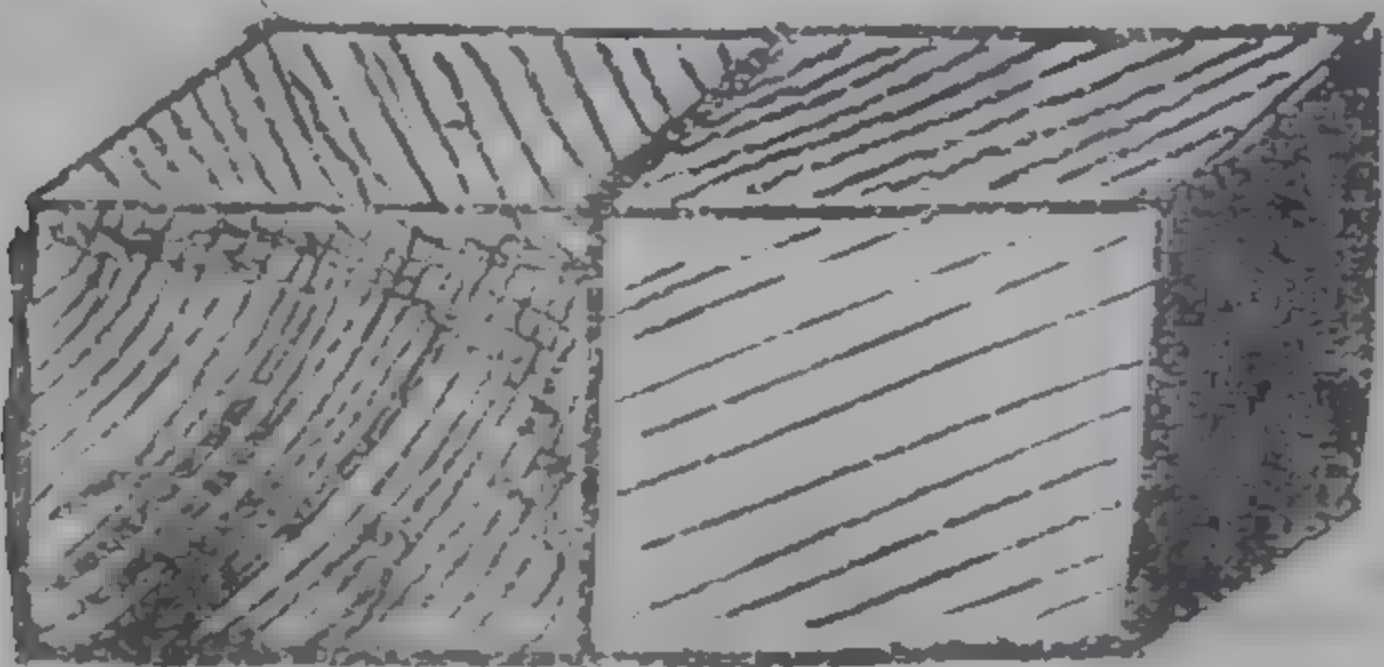
تیسری جماعت میں ہم نے مٹی کا مکعب یا مکعب نما بنانا سیکھا تھا۔ ان کا نام ہم نے مجسمہ رکھا تھا۔ اب ہم ان مجسموں کی خاص باتوں کو دہرائیں گے۔ اور ان کے بارے میں کچھ اور واقفیت حاصل کریں گے۔

مشق نمبر ۲ (زبانی و عملی)

۱۔ بنائیے اینٹ کس شکل کا مجسمہ ہے۔ اس کے کتنے کونے ہیں۔ اس کی کتنی طرفیں ہیں؟

کناروں کو ضلعے بھی کہتے ہیں۔ اور طرفوں کو سطح۔ پس اینٹ کے چھ ضلعے ہیں۔ جو سب سیدھے ہیں۔ اور اس کی چھ سطحیں ہیں۔ جو سب ہموار ہیں۔

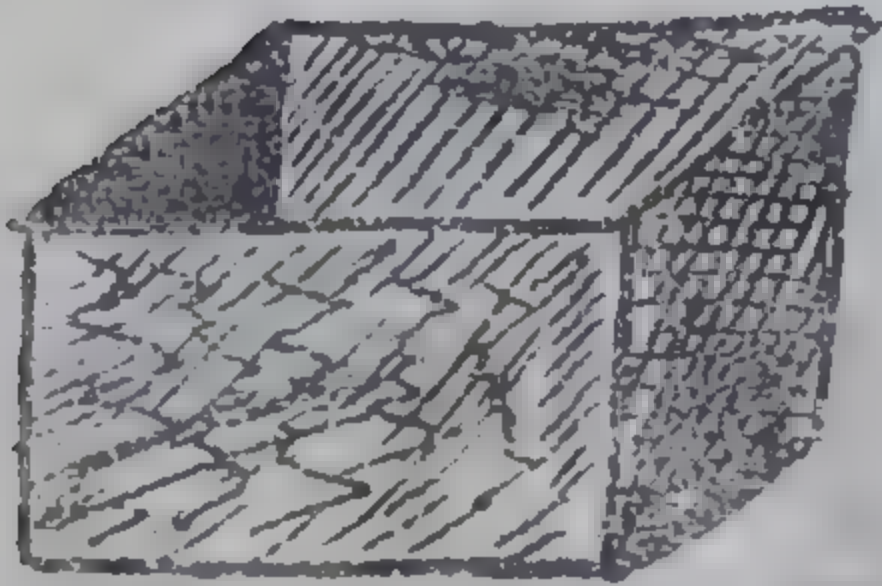
۲۔ تین چیزوں کے نام لیجئے۔ جو مکعب یا مکعب نما کی شکل کی ہوں۔

صندوق　　　چاک کا ڈبہ　　　صابن کی ٹکیہ

ہم جانتے ہیں کہ مکعب اور مکعب نما دونوں مجسموں کی لمبائی ہوتی ہے، چوڑائی بھی اور اونچائی بھی پھر بتایئے ان میں کیا فرق ہے

3۔ مٹی کا ایک مکعب نما بنایئے جس کا ہر کنارہ ایک انچ لمبا ہو اس کو مکعب انچ کہتے ہیں۔

4۔ مٹی یا صابون کا ایک مکعب نما بنایئے جس کی لمبائی ۲ انچ چوڑائی ایک انچ اور اونچائی بھی ایک انچ ہو۔ چھری یا باریک تار کے ذریعے اس کو درمیان سے کاٹ کر بتایئے کتنے مکعب انچ ہے۔ ان ٹکڑوں کا ہر ایک صحیح ماپ کر اطمینان

کیجئے کہ یہ ٹکڑے واقعی مکعب انچ ہیں۔

5۔ مٹی کا ایک مکعب نما بنایئے جس کی لمبائی 3 انچ چوڑائی 2 انچ اور اونچائی ایک انچ ہو

اس کو ایک ایک انچ کے فاصلے پر کسی باریک تار سے کاٹ کر ٹکڑے بنا لیجئے۔ بتایئے کتنے ٹکڑے بنے؟ اور یہ کس شکل کے ہیں؟ ہر ایک ٹکڑے کے ضلعوں کو ماپ کر اطمینان کیجئے۔ کہ بڑے مکعب نما کے چھ چھوٹے مکعب بنے جن میں سے ہر ایک مکعب انچ ہے۔

6۔ آپ نے دیکھا ہوگا کہ چکنی مٹی یا سرخی کیسے ماپی جاتی ہے۔ یہ

من سیر یا خروار تک کے حساب سے نہیں ماپی جاتی۔ ان کے ماپنے کے لئے لکڑی کا ایک صندوق ہوتا ہے۔ یہ صندوق اندر سے ایک فٹ لمبا۔ ایک فٹ چوڑا اور

ا مکعب فٹ ماپنے والا ایک صندوق مہیا کیا جائے۔

ایک فٹ اونچا ہوتا ہے جتنی مٹی اس میں سما جائے۔ اُسے ایک مکعب فٹ کہتے ہیں (اگر مٹی سے بھر کر ہم نے پانچ ایسے صندوق گنے تو پانچ مکعب فٹ مٹی ماپی گئی) دراصل جو بھی مجسمہ مکعب ہو اور جس کا ہر ضلع ایک فٹ ہو مکعب فٹ کہلائے گا۔ اب بتایئے مٹی کا ایک مکعب جس کا ہر ضلع ایک گز ہو کیا کہلایا جانا چاہیئے۔ (ایک مکعب گز)

7. اپنے سکول کے صحن میں ایک گڑھا کھودئیے جس کی لمبائی ایک فٹ چوڑائی ایک فٹ اور گہرائی ایک فٹ ہو۔ اور اس کی تہہ ہموار ہو بتایئے اس سے کتنی مٹی نکلی؟ (ایک مکعب فٹ)

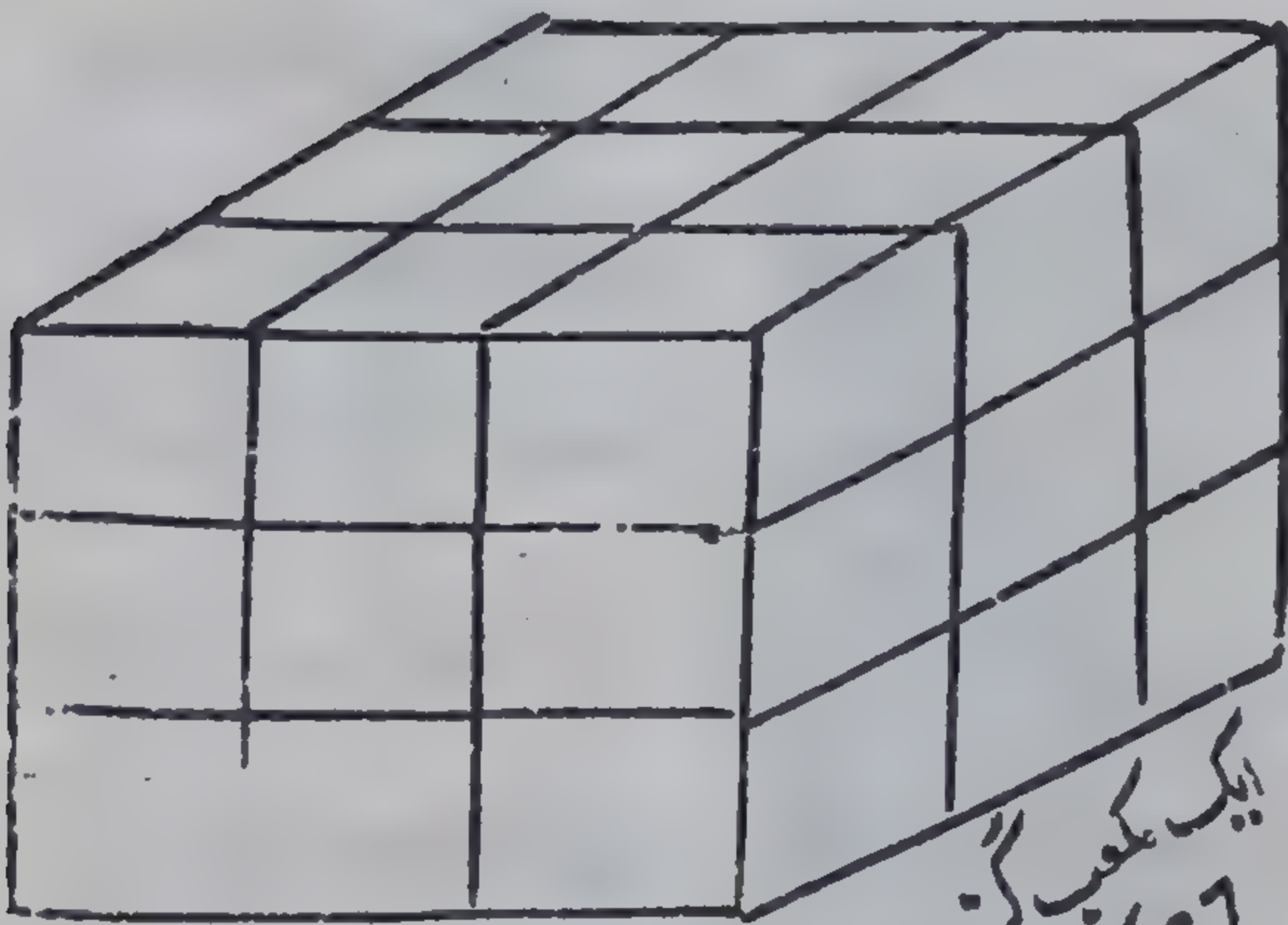
اگر اس گڑھے کو پانی سے بھر دیں تو کتنا پانی اس گڑھے میں آئے گا۔ (ایک مکعب فٹ پانی)

8۔ اپنے دوستوں سے مدد لیکر ایک ایسا گڑھا کھودیئے جس کی لمبائی چوڑائی گہرائی سب ایک گز ہو بتایئے اس سے کتنی مٹی نکلی؟ ایک مکعب گز

9۔ بتایئے ایک مربع گز میں کتنے مربع فٹ ہوتے ہیں؟ (9)

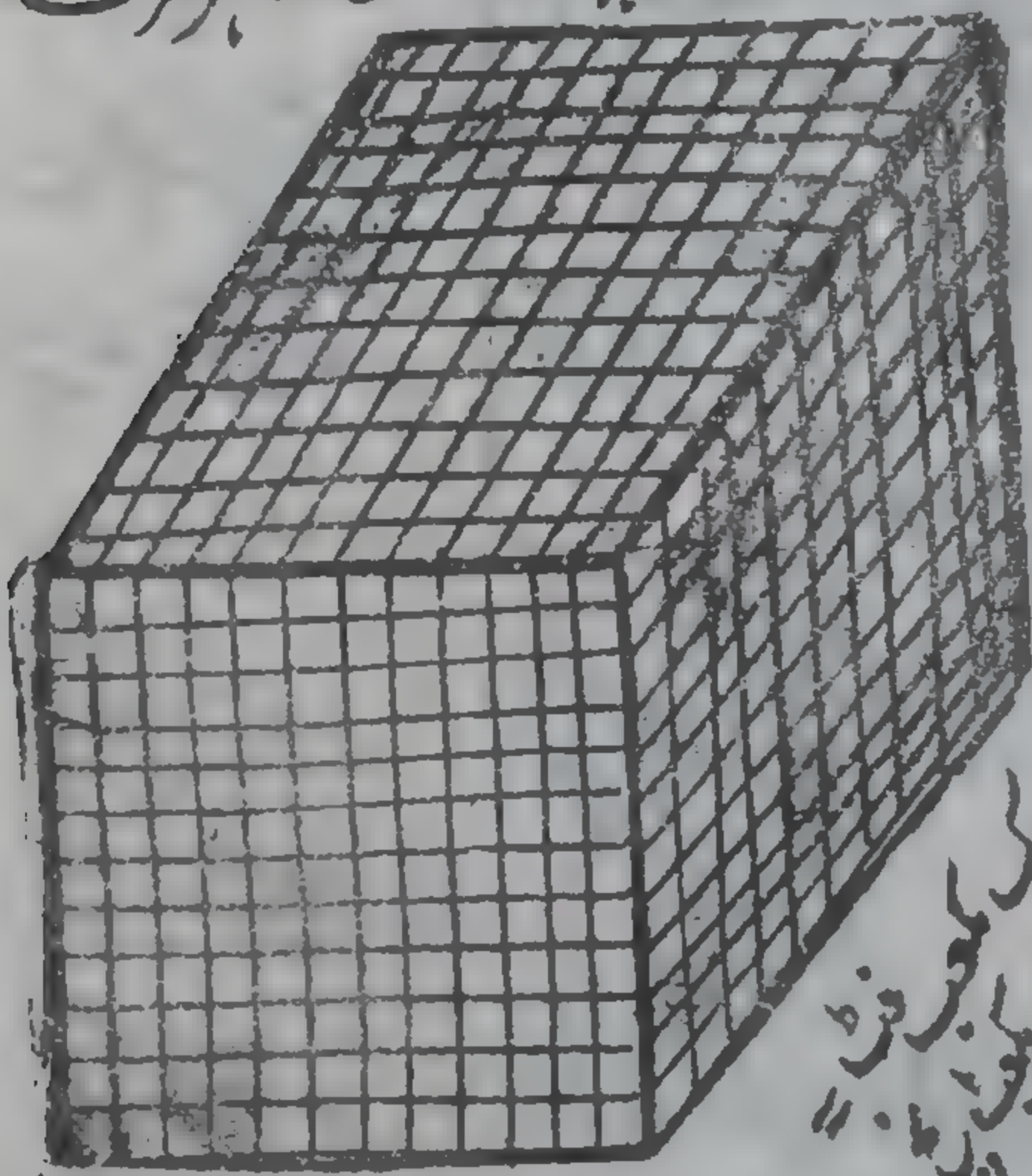
صحن میں ایک مربع گز کھینچیے اور اس کو مربع فٹوں میں تقسیم کیجئے کتنے مربع فٹ بنے؟

اب ہر ایک مربع فٹ پر اگر ایک ایک مکعب رکھیں تو ایک مربع گز زمین پر کتنا اونچا مجسمہ بن جائے گا؟

اب مکعب فٹوں کی اس تہہ پر اگر نو اور مکعب فٹ ایک کے اوپر دوسرا احتیاط سے رکھے جائیں تو اس دوسری تہہ سمیت کل کتنے مکعب فٹ ہوئے؟ (9 × 2 یا 18 مکعب فٹ) اور مجسمہ کل کتنا اونچا بنا؟ (2 فٹ) اب اس دوسری تہہ کے اوپر مکعب فٹوں کی ایک اور تہہ نہایت احتیاط سے لگائیے تیسری تہہ میں کتنے مکعب فٹ لگے؟ (9) اور کل کتنے مکعب فٹ

ایک مکعب گز
27 مکعب فٹ کا

ہوئے؟ 9 × 3 یا 27 مکعب فٹ بتائیے سب مکعب فٹ ملا کر اب کیسا مجسمہ بنا؟ (ایک مکعب گز)

اس کے سب ضلعے تین تین فٹ لمبے ہیں۔ یہ ایک مکعب گز ہے۔ پس ہم نے جان لیا کہ ایک مکعب گز میں 3 × 3 × 3 یعنی 27 مکعب فٹ ہوتے ہیں۔ ہم یہ بات اور طرح سے بھی جان سکتے ہیں۔ اگر پہلے ایک مٹی کا مکعب گز بنایا جائے اور اس کے سب طرفوں سے ایک ایک فٹ کے فاصلے پر نشان لگا کر اس مکعب گز کے ٹکڑے بنائے جائیں تو ہر تہہ میں ۹ مکعب فٹ ہونگے اور کل 27 مکعب فٹ بن جائیں گے۔ جیسا کہ پچھلے صفحہ کی شکل سے واضح ہے۔

۱۵۔ اگر ہم گیلی مٹی کا ایک مکعب فٹ ٹکڑہ لیں اور اس کے ہر طرف کناروں پر ایک ایک انچ کے فاصلے پر نشان لگائیں۔ اور پھر سوال نمبر ۹ کی طرح باریک تار سے اس کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے بنائے جائیں تو ہر ایک ٹکڑہ ایک مکعب انچ ہوگا۔ ایک تہہ میں 12 × 12 ٹکڑے اور ایسی

ایک مکعب فٹ
1728 مکعب انچ

12 تہوں میں 12×12×12 مکعب انچ گیلی مٹی کے ٹکڑے ہونگے اس طرح سے عملی طور پر معلوم ہو جائے گا کہ ایک مکعب فٹ میں 1728 مکعب انچ ہوتے ہیں۔

ان سوالوں سے ہم نے سیکھ لیا کہ

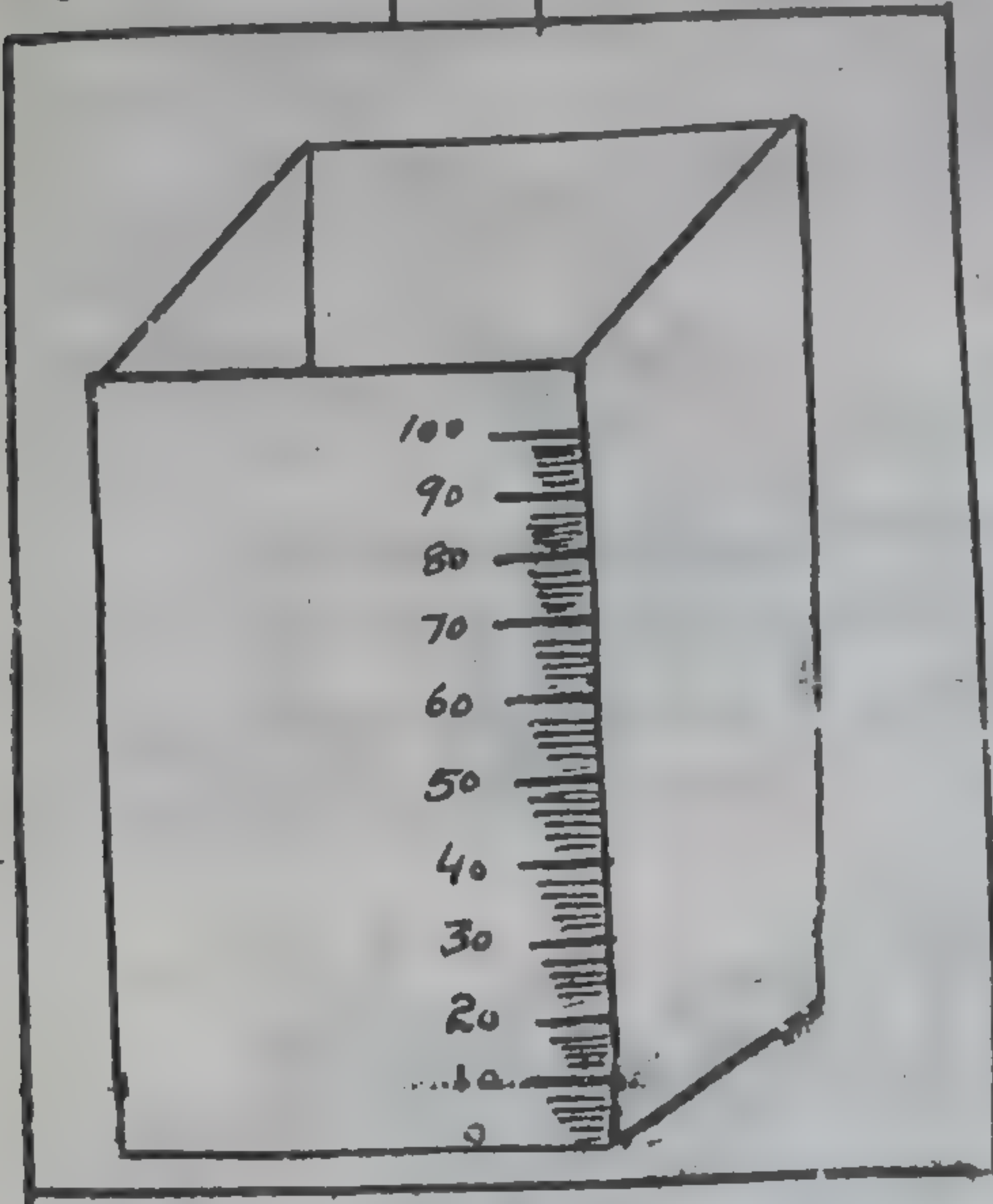
مکعب یا مکعب نما کی جسامت یا حجم = لمبائی × چوڑائی × اونچائی

بہنے والی چیزوں کا حجم

دودھ، دہی، تیل، پانی وغیرہ بہنے والی چیزوں (یا مائع) ماپنے کے لئے ہمارے گھروں میں مختلف قسم کے پیمانے ہوتے ہیں۔ تیل کے لوٹے شیشے کی بوتلیں مٹی کے برتن وغیرہ۔ لیکن یہ پیمانے حجم ماپنے کے کام نہیں آتے۔ کیونکہ چھٹانک، سیر وغیرہ جو ان پیمانوں سے ماپے جاتے ہیں حجم کے پیمانے ہیں۔ مائعات کا حجم ماپنے کے لئے ہمیں اور طرح کے پیمانے چاہیں۔

سامنے ایک شیشے کا مکعب نما پیمانہ ہے۔ اس کے ایک کنارے پر 100 تک نشان لگے ہوئے ہیں۔ یہ مکعب انچوں کو ظاہر کرتے

[مائعات کا حجم معلوم کرنے کا پیمانہ]

100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

ہیں۔ اس پیمانے میں
پانی دودھ وغیرہ مائعات
کو ڈال دیجیے۔ تو جس
نشان تک وہ مائع
چڑھ جائے گا۔ اس
نشان کو پڑھیے۔ اتنے
ہی مکعب انچ اس مائع
کا حجم ہوگا۔

یہ پیمانہ صرف مائعات کا حجم ماپنے کے کام نہیں آتا۔ اس سے چھوٹی
چھوٹی ٹھوس چیزوں کا حجم بھی ماپا جا سکتا ہے۔ کوئی چھوٹی ٹھوس چیز
لیجیے۔ اس کو ایک دھاگے سے باندھ کر یا ایک سوئی سے دبا کر پانی
سے بھرے ہوئے اس پیمانے میں آہستہ آہستہ ڈال دیجیے۔ پانی گرتا
جائے گا۔ اور جب یہ ڈوبی ہوئی چیز ساری کی ساری پانی میں ڈوب
جائے تو اتنا پانی شیشے سے بہہ نکلا ہوگا۔ جتنا اس چیز کا حجم ہے
[illegible] پانی کی سطح کے نشان کو پڑھیے۔ اور

حساب لگائیے کہ کتنا پانی باہر گر گیا ہے۔ آپ کو ڈوبی ہوئی چیز کا حجم معلوم ہو جائے گا۔

مشق نمبر ۶ (عملی[1])

۱۔ پاؤ بھر دودھ کی ایک پیالی لے کر اس پیمانے میں ڈال دیجئے اور بتائیے دودھ کا کیا حجم ہے؟

۲۔ پانی کا ایک بھرا گلاس لیجئے۔ اور اس شیشے کے پیمانے کی مدد سے اس کا حجم معلوم کیجئے۔

3۔ مٹی کے تیل کی ایک بوتل لیجئے۔ اور اس کا حجم مکعب انچوں میں معلوم کیجئے

۴۔ شیشے کا ایک مکعب نما مرتبان لیجئے۔ اور اس کا حجم دئیے ہوئے پیمانے کے ذریعے معلوم کیجئے۔ اب اس برتن پر گوند سے کاغذ کا ایک ٹکڑا اوپر سے نیچے تک چپکا کر اس برتن کو اپنے استعمال کے لئے ایک حجم کے پیمانے میں تبدیل کیجئے۔

---

[1] دیسی تیل، دودھ، دوائیاں، شربت، پٹرول وغیرہ ماپنے کے لئے جو مختلف پیمانے رائج ہیں۔ ان کی واقفیت لڑکوں کو دلائی جائے۔ اور اُن کو ذہن نشین کرایا جائے۔ کہ کون کون پیمانے وزن ماپتے ہیں اور کونسے حجم۔

5۔ پانی کا ایک بڑا لوٹا لیجئے اور دبئے ہوئے پیمانے کی مدد سے اس کا حجم نکالیئے۔ اور ایک بڑے گڑھے کو اِس لوٹے سے گن گن کر بھر دیجئے اور ایسے معلوم کیجئے کہ اس گڑھے میں کتنے مکعب انچ پانی سما سکتا ہے؟

6۔ سیر بھر پانی کا ایک لوٹا لے کر اس کا حجم اس پیمانے کے ذریعے نکالیئے؟

7۔ پتھر کا ایک ٹکڑہ لیجئے۔ دھاگے سے اس کو اچھی طرح باندھ کر آہستہ آہستہ اس پانی سے بھرے ہوئے شیشے کے پیمانے میں ڈبو دیجئے اور اس طرح اس پتھر کا حجم معلوم کیجئے۔

8۔ ایک لکڑی کا ٹکڑہ لیجئے جو مکعب نما ہو۔ اور جس کی لمبائی 3 انچ چوڑائی 2 انچ اور اونچائی یا موٹائی 2 انچ ہو۔ ایک سوئی یا پن اس میں دبا کر اس کو پانی سے بھرے پیمانے میں ڈبو دیجئے بتایئے گرے ہوئے پانی کا کیا حجم ہوگا؟ اب لکڑی کو باہر نکال کر اس کا حجم معلوم کیجئے۔

۔ ایک ایسی چیز کا حجم معلوم کیجئے۔ جو اس شیشے کے پیمانے میں [illegible] سکے ویسے تو یہ ناممکن معلوم ہوتا ہے لیکن اگر ہم پانی کا ایک ٹب لیں اور اس میں اس ردی ہوئی چیز کو ایسے ڈبو دیں

دیں کہ جو پانی ٹب سے گرے وہ سارے کا سارا کسی اور برتن میں جمع ہو سکے تو اس گرے ہوئے پانی کا حجم اس شیشے کے پیمانے کی مدد سے معلوم ہو سکتا ہے۔ اور وہی دی ہوئی چیز کا حجم ہوگا

رقبہ اور حجم

(ملے جلے سوالات)

رقبہ کے پیمانے	حجم کے پیمانے
144 مربع انچ کا ایک مربع فٹ	1728 مکعب انچ کا ایک مکعب فٹ
9 مربع فٹ کا ایک مربع گز	27 مکعب فٹ کا ایک مکعب گز
4840 مربع گز کا ایک ایکڑ	
رقبہ = لمبائی × چوڑائی	حجم = لمبائی × چوڑائی × اونچائی

مثال نمبر ۱ 40 مربع گز 6 مربع فٹ 50 مربع انچ کے مربع انچ بنایئے۔

حل

مربع گز		مربع فٹ		مربع انچ
40	–	6	–	50

$$40 \times 9 = 360 \text{ مربع فٹ}$$

$$360 + 6 = 366 \text{ " "}$$

$$366 \times 144 = 1464 + 1464 + 366 = 52704 \text{ مربع انچ}$$

$$52704 + 50 = 52754 \text{ " "}$$

مثال نمبر 2- 119732 مکعب انچوں کے مکعب گز، مکعب فٹ وغیرہ بنائیے۔

1728) 119732 (69 مکعب فٹ حاصل آئے

1728 سے تقسیم کیا

10368

16052

15552

500 باقی حاصل آئے

27 سے تقسیم کیا (69 مکعب فٹ) 2 مکعب گز

54

15 مکعب فٹ باقی بچے

پس 119732 مکعب انچ = 2 مکعب گز 15 مکعب فٹ 500 مکعب انچ۔

مشق نمبر 4

1۔ بتائیے ایک مربع گز میں کتنے مربع فٹ ہوتے ہیں۔ ایک مربع فٹ میں کتنے مربع انچ اور ایک مربع گز میں کتنے مربع انچ؟

2۔ کتنے مربع فٹ کا ایک مربع گز ہوتا ہے اور 18 مربع فٹ کے کتنے مربع گز؟

3۔ مربع فٹ بتائیے۔ 15 مربع گز، 10 مربع گز، 7 مربع فٹ، 12 مربع گز، 8 مربع فٹ کے۔

4۔ مربع انچ بتائیے۔ 7 مربع فٹ۔ 5 مربع فٹ 30 مربع انچ۔ 6 مربع فٹ 130 مربع انچ کے۔

5۔ 38 مربع گز 8 مربع فٹ 125 مربع انچ میں کتنے مربع انچ ہونگے

6۔ 45 مربع فٹ، 52 مربع فٹ، 85 مربع فٹ کے مربع گز وغیرہ بتائیے

7۔ 288 مربع انچ، 1234 مربع انچ کے مربع فٹ وغیرہ بتائیے۔

8۔ 3169 مربع انچ کے مربع گز، مربع فٹ وغیرہ بتائیے

9۔ ایک مکعب گز میں کتنے مکعب فٹ ہوتے ہیں۔ 8 مکعب گز میں کتنے

10۔ مکعب فٹ بتائیے۔ 10 مکعب گز، 9 مکعب گز، 7 مکعب فٹ،

12 مکعب گز 15 مکعب فٹ کے۔

11- ایک مکعب فٹ میں کتنے مکعب انچ؟ 5 مکعب فٹ میں کتنے مکعب انچ؟

12- 3 مکعب فٹ 109 مکعب انچ میں کتنے مکعب انچ؟

13- 7 مکعب گز 12 مکعب فٹ 1206 مکعب انچ میں کتنے مکعب انچ؟

14- مکعب گز مکعب فٹ بنائیے۔ 135 مکعب فٹ، 300 مکعب فٹ، 20000 مکعب انچ کے۔

جمع کیجئے

15-

مربع انچ	مربع فٹ	مربع گز
32	5	7
127	8	12
100	3	17

16-

مکعب انچ	مکعب فٹ	مکعب گز
906	10	30
1042	20	40

تفریق کیجئے

17-

مربع انچ	مربع فٹ	مربع گز
45	3	48
86	3	37

18-

مکعب انچ	مکعب فٹ	مکعب گز
984	15	109
1000	24	86

19- 11 مربع فٹ 27 مربع انچ کو 18 سے ضرب دیجئے

20- 18 مکعب فٹ 376 مکعب انچ کو 73 سے ضرب دیجئے

21- 293 مربع فٹ 87 مربع انچ کو 17 پر تقسیم کیجئے۔

22-46 مکعب فٹ 936 مکعب انچ کو 36 پر تقسیم کیجئے۔

23- بتایئے 9 انچ کے مربع میں کتنے مربع انچ ہونگے؟ 9 مربع انچ اور 9 انچ مربع میں کیا فرق ہے؟

24- 3 انچ کے مکعب میں کتنے مکعب انچ ہونگے؟

25- ایک کمرے کی لمبائی 8 گز 2 فٹ اور چوڑائی 5 گز ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کیجئے۔ (فٹوں میں تبدیل کر کے رقبہ نکالیئے اور پھر مربع گز، مربع فٹ بنایئے)

26- ایک ٹاٹ 18 فٹ 10 انچ لمبا اور 2 فٹ 3 انچ چوڑا ہے اس کا رقبہ نکالیئے۔

27- ایک حوض کی لمبائی 4 فٹ 6 انچ، چوڑائی 4 فٹ اور گہرائی 3 فٹ 6 انچ ہے۔ بتایئے اس میں کتنے مکعب فٹ پانی سما سکتا ہے؟ (انچوں میں تبدیل کر کے حجامت = لمبائی × چوڑائی × گہرائی۔ گہرائی کا قاعدہ لگایئے۔ اور پھر مکعب فٹوں میں تبدیل کیجئے)

قیمت وغیرہ معلوم کرنا

رقبہ

مثال نمبر ۱۔ ایک کمرہ 6 گز لمبا اور 4 گز چوڑا ہے بتایئے اس کے فرش پر 6 پیسے فی مربع فٹ کے حساب سے چٹائی بچھانے کا کیا خرچ آئے گا۔

حل:۔ کمرے کی لمبائی = 6 گز یا 18 فٹ

کمرے کی چوڑائی = 4 گز یا 12 فٹ

اس لئے کمرے کا رقبہ = 18 × 12 مربع فٹ[1]

" " 216 =

ایک مربع فٹ فرش پر لاگت = 6 پیسے

" " " " 216 = 6 × 216 پیسے

" 1296 =

= 20 روپے 4 آنے

4 | 1296
16 | 324
20 روپے — 4 آنے

---

[1] 18 فٹ × 12 فٹ لکھنا غلط اور بے معنی ہے۔

مشق نمبر 5

۱۔ ایک کمرے کی لمبائی 16 فٹ ہے اور چوڑائی 12 فٹ۔ بتلایئے اس کمرے کے فرش پر ڈیڑھ آنہ فی مربع فٹ کے حساب سے پلستر کرانے کا کیا خرچ آئے گا؟

2۔ ایک کمرے کی چھت 6 گز 2 فٹ لمبی اور 4 گز 1 فٹ چوڑی ہے بتلایئے۔ 3 پیسے فی مربع فٹ کے حساب سے اس پر کاغذ لگوانے پر کیا خرچ ہو گا؟

3۔ ہمارے سکول کا صحن 42 گز 2 فٹ لمبا اور 30 گز چوڑا ہے بتایئے اس پر کنکر بچھانے کا خرچ سوا چھ روپے فی 100 مربع فٹ کے حساب سے کیا ہو گا [رقبہ مربع فٹوں میں ظاہر کیجیئے اور نرخ آنوں میں]

4۔ ایک میل لمبی سڑک پر کنکر بچھانے کا کیا خرچ آئے گا جبکہ سڑک 15 فٹ چوڑی ہو اور ایک سو مربع فٹ سڑک پر 12 روپے 8 آنے خرچ آتا ہو؟

5۔ ہماری جماعت کا کمرہ 6 گز 2 فٹ چوڑا اور 8 گز لمبا ہے بتایئے اس میں دری بچھانے کی لاگت 4 آنے فی مربع فٹ کے

حساب سے کیا آئے گی۔

6- ایک مربع کھیت کا ضلع 225 گز ہے۔ بتائیے اس پر ہل چلوانے کی لاگت ایک روپیہ 9 آنے فی سو مربع گز کے حساب سے کتنی آئے گی؟

7- 2000 مربع گز رقبہ کے میدان پر ایک پیسہ فی مربع گز کے حساب سے گھاس کٹوانے کی کیا لاگت آئے گی؟

8- ایک کمرے کی لمبائی 18 فٹ ہے۔ اور چوڑائی 12 فٹ ہے بتائیے اس کمرے میں 2 فٹ چوڑا ٹاٹ کتنا لگے گا؟

[کمرے کا رقبہ = ٹاٹ کا رقبہ اسلئے ٹاٹ کی لمبائی = رقبہ ÷ چوڑائی]

9- سوال نمبر 8 میں اگر ٹاٹ کی قیمت سوا دو روپیہ فی گز ہو تو بتائیے ٹاٹ بچھانے پر کیا لاگت آئے گی

10- ایک کمرے کی چار دیواری کا رقبہ 80 مربع گز 6 مربع فٹ ہے۔ بتائیے ان دیواروں پر سفیدی کرانے کی لاگت ایک پیسہ ایک مربع فٹ کے حساب سے کیا آئے گی۔

مشق نمبر 5 (ل)

۱۔ فرض کرو ایک گاؤں لبایا گیا۔ اس میں پچاس مکان تعمیر کئے گئے ہر ایک مکان 35 فٹ لمبا اور 25 فٹ چوڑا بنایا گیا۔ اس میں 8 کمرے بنائے گئے جن میں سے ہر ایک ۱۲ فٹ لمبا اور ۱۰ فٹ چوڑا ہے۔ ہر ایک مکان کے ساتھ ایک ایک باورچی خانہ ۱۰ فٹ لمبا اور 8 فٹ چوڑا بنایا گیا۔ ہر مکان کے سامنے ایک صحن 32 فٹ لمبا اور ۲۰ فٹ چوڑا چھوڑ دیا گیا۔ صحن کا آدھا حصہ پھلواڑی کے لئے رکھا گیا۔ اس کے علاوہ ہر ایک مکان کے ساتھ 15 فٹ لمبا اور ۱۲ فٹ چوڑا مویشی گھر بھی بنایا گیا۔

۲۔ گاؤں میں ایک بازار ۲۰ فٹ چوڑا بھی تعمیر کیا گیا۔ بازار کے دونوں طرف بیس بیس دکانیں بنائی گئیں۔ ہر ایک دکان 15 فٹ لمبی اور ۱۲ فٹ چوڑی ہے۔

3۔ گاؤں میں 8 گلیاں بھی بنائی گئیں۔ ہر ایک گلی 150 فٹ لمبی اور 9 فٹ چوڑی ہے۔

4۔ گاؤں میں ایک ماڈل فارم ۱۰۰ گز لمبا اور 75 گز چوڑا بنایا گیا۔

5 ۔ مویشیوں کے پانی پینے کے لئے ایک تالاب 25 فٹ لمبا اور 15 فٹ چوڑا بھی بنایا گیا۔

اب بتایئے :۔

1 ۔ ایک مکان کتنے مربع فٹ زمین پر بنا ہے؟ اور ہمارے گاؤں میں صرف مکانوں کے بنانے میں زمین کا کتنا رقبہ استعمال ہوا ہے؟

2 ۔ مکان میں ایک کمرہ کا کیا رقبہ ہے؟ اور آٹھ کمروں کا کیا؟

3 ۔ ایک کمرہ میں چٹائی بچھانے کا خرچ بحساب ایک آنہ فی مربع فٹ کیا آئے گا؟

4 ۔ اگر ایک مکان کے تمام کمروں میں چٹائیاں بچھائیں تو کل کیا لاگت آئیگی۔

5 ۔ ایک باورچی خانہ کا کیا رقبہ ہے؟ اگر تمام باورچی خانوں میں سیمنٹ کرانا مطلوب ہو تو بتایئے سیمنٹ کرانے کا خرچ بحساب 4 آنے فی مربع فٹ کیا آئے گا۔

6 ۔ پھلواڑی کو چھوڑ کر باقی صحن کا کیا رقبہ ہے ۔ اگر اس حصے پر پتھر بچھائے جائیں ۔ تو بتایئے بحساب ایک آنہ فی مربع فٹ اس پر کیا خرچ آئے گا۔

7۔ گاؤں میں مویشی گھروں پر کتنی زمین لگ گئی ہے؟

8۔ گاؤں کا بازار کتنا لمبا ہے؟ اس بازار پر کنکر بچھانے کا خرچ بحساب ۲ پیسے فی مربع فٹ کیا ہوگا؟

۹۔ بازار کے دونوں طرف دکانیں کتنے رقبہ زمین پر کھڑی ہیں؟

۱۰۔ گاؤں کی ایک گلی کا کیا رقبہ ہے؟ ساری گلیوں کا کیا رقبہ ہے؟

۱۱۔ اگر گاؤں کی گلیوں پر اینٹیں بچھائی جائیں تو بتایئے بحساب 2 آنے فی مربع فٹ اینٹیں بچھانے پر کیا لاگت آئے گی۔

۱۲۔ گاؤں کے ماڈل فارم کا کیا رقبہ ہے؟

13۔ اگر ماڈل فارم کے گرد جنگلہ لگایا جائے تو بتایئے اس پر بحساب 4 آنے فی گز کیا خرچ کتنا پڑے گا؟

۱4۔ تالاب کے فرش کا کیا رقبہ ہے؟

15۔ اگر تالاب کے فرش پر پتھر کی سلیں بچھائی جائیں تو بتایئے کتنی سلیں چاہئیں جبکہ ایک مربع فٹ فرش کے لئے ایک سل کی ضرورت ہو؟

16۔ ان پتھر کی سلوں پر کیا خرچ آئیگا جب کہ ۲ روپے میں 5 سلیں آتی ہوں۔

مشق نمبر 6

[حجم = لمبائی × چوڑائی × اونچائی یا گہرائی یا موٹائی]

1۔ ایک مکعب فٹ مٹی کی قیمت ایک آنہ ہے تو بتائیے ایک مکعب گز مٹی کتنے میں آئے گی۔

2۔ اگر ایک مکعب فٹ سرخی 6 آنے میں آئے تو 3 مکعب گز 20 مکعب فٹ سرخی کی قیمت معلوم کیجئے۔

3۔ ایک شہتیر کی لمبائی 6 فٹ چوڑائی 9 انچ اور موٹائی 6 انچ ہے۔ اس کا حجم معلوم کیجئے۔

4۔ ایک حوض 4 فٹ لمبا۔ 3 فٹ چوڑا 3 فٹ گہرا ہے۔ اس کا حجم معلوم کیجئے۔

5۔ ایک مکعب فٹ پانی کا وزن 31 سیر 4 چھٹانک ہو۔ تو 16 مکعب فٹ پانی کا کیا وزن ہوگا؟

6۔ بتائیے سوال نمبر 4 کے حوض میں کتنے وزن کا پانی سما سکیگا؟

7۔ اگر لکڑی کا بھاؤ 2 روپے فی مکعب فٹ ہو تو بتائیے اس شہتیر کی قیمت کیا ہوگی۔ جس کی لمبائی 10 فٹ چوڑائی 9 انچ اور

موٹائی 6 انچ ہو؟ (پہلے شہتیر کا حجم نکالیئے)

8۔ ایک مکعب گز ٹینکی میں کتنے وزن کا پٹرول سما سکیگا۔ جب کہ ایک مکعب فٹ پٹرول کا وزن سوا اکتیس سیر ہو؟

9۔ ایک اینٹ کی لمبائی 9 انچ چوڑائی 4 انچ اور موٹائی 3 انچ ہے۔ اس کی جسامت کتنے مکعب انچ ہو گی

10۔ ایک دیوار 10 گز لمبی 2 فٹ چوڑی اور 3 گز اونچی ہے۔ اس کی جسامت معلوم کیجئے۔

بتایئے اس دیوار میں 9 انچ لمبی 4 انچ چوڑی اور 3 انچ موٹی کتنی اینٹیں لگیں گی۔

11۔ سوال نمبر 10 میں اگر اینٹوں کا بھاؤ 25 روپے فی ہزار ہو تو بتایئے اس دیوار کے بنانے پر کتنے روپے کی اینٹیں درکار ہونگی۔

زمین کا مالیہ اور آبیانہ

پچھلی جماعت میں آپکو بتایا گیا ہے۔ کہ کھیتوں کی لمبائی اور چوڑائی کے لیئے عموماً قدموں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اور ایسی پیمائش کو "قدمی پیمائش" کہتے ہیں۔ معلوم ہوتا ہے کہ وقت کے گذرنے کے ساتھ قدم کا لفظ بگڑ کر کرم بن گیا ہے۔ کرم کی لمبائی مختلف جگہوں پر مختلف مانی جاتی ہے۔ پنجاب میں کرم عموماً 5 فٹ کا مانا جاتا ہے۔ لیکن ہماری ریاست میں ایک کرم 5 فٹ 6 انچ کا ہوتا ہے۔ ایک مربع کرم کو سرسائی کہتے ہیں۔

زمین کی پیمائش کے دیسی پیمانے

۹ مربع کرم یا ۹ سرسائی کا ایک مرلہ	۴ کنال کا ایک بیگھ
۲۰ مرلے کا ایک کنال	۲ بیگھے یا 8 کنال کا ایک ایکڑ یا گھماؤں [2]

[1] کشمیر میں 32 کنال کے رقبہ کو ایک خردار کہتے ہیں۔ بطور وزنی پیمانے کے ایک خردار 83 سیر ہے پس خردار دو معنوں میں استعمال ہوتا ہے۔ [2] ایک کرم کو 5 فٹ 6 انچ مان کر ایک گھماؤں میں 4840 مربع گز بن جاتے ہیں۔ گویا ہماری ریاست میں ایک گھماؤں اور ایک ایکڑ میں کچھ فرق نہیں۔

مثال نمبر ۱۔ اگر ایک کنال زمین پر ۱۰ آنے مالیہ ہو، تو 5 کنال ۱۰ مرلے زمین پر کیا مالیہ ہو گا؟

حل:۔ ایک کنال زمین پر مالیہ = ۱۰ آنے

اس لئے 5 " " " " = 50 آنے (ایک کنال پر مالیے کا 5 گنا) = 3 روپے ۲ آنے

اور ۱۰ مرلے زمین پر مالیہ = ۱۰ آنے ÷ ۲ = 5 آنے (۱۰ مرلے = کنال کا نصف)

پس 5 کنال ۱۰ مرلے پر مالیہ = 3 روپے ۲ آنے + 5 آنے = 3 روپے 7 آنے جواب

مثال نمبر ۲:۔ ایک گاؤں کا رقبہ آبپاشی حسب ذیل ہے

آبی اول = 8225 ایکڑ ۱۰ مرلے ، آبی دوم = 425 ایکڑ ۱۰ مرلے

اگر شرح آبیانہ آبی اول 5 آنے فی کنال اور آبی دوم ڈھائی آنے فی کنال ہو۔ تو کل رقم آبیانہ معلوم کیجئے۔

حل:۔ آبی اول کے لئے۔

8225 ایکڑ = 8225 × 8 کنال = 65800 کنال

ایک کنال زمین پر زر آبیانہ = 5 آنے

اس لئے 65800 کنال زمین پر زر آبیانہ = 65800 × 5 آنے = 329000 آنے

```
16) 329000 ( 20562
    32
    ---
     90
     80
     ---
     100
      96
     ---
      40
      32
     ---
       8
```

= 20562 روپے 8 آنے

اور 5 کنال زمین پر زر آبیانہ = 5 × 5 آنے = $\overset{\text{آنے}}{25}$ = ایک روپے 9 آنے

10 مرلے " " " = 5 آنے ÷ 2 = 2 آنے 2 پیسے

(10 مرلے = کنال کا نصف)

اس لئے 225 ایکڑ 5 کنال 10 مرلے پر آبیانہ

روپے	آنے	پیسے
20562	8	0
	1 - 9	0
0	2	2
20564	3	2

= 20564 روپے 3 آنے 2 پیسے

آبی دوم کے لئے

425 ایکڑ = 425 × 8 کنال = 3400 کنال

ایک کنال زمین پر آبیانہ = ڈھائی آنے = 10 پیسے

اس لئے 425 ایکڑ یا 3400 کنال پر آبیانہ = 3400 × 10 پیسے = $\overset{\text{پیسے}}{34000}$

```
 4 | 34000
16 | 8500 آنے
     531 - 4
```

= 531 روپے 4 آنے

4 کنال پر آبیانہ = 10 × 4 = 40 پیسے = 10 آنے

۱۰ مرلے زمین پر آبیانہ = ۱۰ پیسے ÷ 2 = 5 پیسے = ایک آنہ ایک پیسہ

پس 425 ایکڑ 4 کنال ۱۰ مرلے پر آبیانہ
= 531 روپے 15 آنے ۱ پیسہ

روپے	آنے	پیسے
531	4	0
0	10	0
0	1	1
531	15	1

کل رقبہ آبپاش آبی اول و آبی دوم پر آبیانہ
= 21096 روپے 2 آنے 3 پیسے جواب

20564 - 3 - 2
531 - 15 - 1
21096 - 2 - 3

مشق نمبر 7

۱۔ اگر 5 مرلے زمین پر ڈھائی آنے مالیہ ہو تو بتائیے 27 مرلے زمین پر کتنا مالیہ ہو گا؟

2۔ 4 کنال زمین کا مالیہ 5 روپے ہو تو بتائیے 35 کنال ۱۰ مرلے کا کیا مالیہ ہو گا

3۔ ایک کنال رقبہ کا مالیہ ایک روپیہ 4 آنے ہے، 20 گھماؤں 5 کنال ۱5 مرلے پر کتنا مالیہ آئے گا۔

4۔ 40 ء ایکڑ 6 کنال ۱۰ مرلے رقبہ پر رقم آبیانہ کتنی بنے گی جبکہ شرح آبیانہ فی ایکڑ 32 روپے ہو؟

5- ایک گاؤں کا رقبہ آبپاشی ایسے ہے۔

آبی اول = 1225 ایکڑ 4 کنال 10 مرلے

آبی دوم = 250 ایکڑ 3 کنال

آبی سوم = 450 ایکڑ 6 کنال 10 مرلے

اور شرح آبیانہ آبی اول 6 روپے 4 آنے، آبی دوم 3 روپے 2 آنے، آبی سوم ڈیڑھ روپے ہے۔ بتائیے کل رقم آبیانہ کس قدر بنے گی؟

6- ایک گاؤں کا رقبہ قسم وار ایسے ہے۔

آبی اول 275 کنال 10 مرلے

آبی دوم 300 " 10 "

آبی سوم 50 " 15 "

خشکی ہر قسم 200 " 10 "

اور پیرنہ قسم وار فی کنال آبی اول سوا روپیہ، آبی دوم 15 آنے آبی سوم 10 آنے اور خشکی ہر قسم 5 آنے ہے۔ کل گاؤں کا مالیہ دریافت کیجئے۔

۷۔ سوال نمبر 6 میں علاوہ مالیہ اراضی کے رقم آبیانہ آبی اول ڈھائی آنہ فی کنال۔ آبی دوم ڈیڑھ آنہ فی کنال، آبی سوم ایک آنہ فی کنال اور خشکی ہر قسم ٹکہ فی کنال کے حساب سے معلوم کیجئے۔

عددوں کی قسمیں

1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9 وغیرہ کو قدرتی اعداد کہتے ہیں۔ ان میں سے 1، 3، 5، 7 وغیرہ کو طاق اعداد کہتے ہیں اور 2، 4، 6، 8 وغیرہ جفت اعداد کہلاتے ہیں۔

بتایئے طاق اور جفت اعداد کی پہچان کیا ہے؟ اگر کوئی عدد 2 پر پورا تقسیم ہو جائے تو وہ عدد جفت ہوگا ورنہ طاق

اب دیکھئے ا تقسیم ہوتا ہے اپر

2 " " " 1، 2 پر

3 " " " 1، 3 پر

4 " " " 1، 2، 4 پر

5 " " " 1، 5 پر

6 " " " 1، 2، 3، 6 پر

7 تقسیم ہوتا ہے ا، 7 پر

8 " " " ا، 8، 2، 4 پر وغیرہ وغیرہ

پس ہر ایک عدد اکائی اور اپنے آپ پر پورا تقسیم ہوتا ہے لیکن کچھ اعداد ایسے بھی ہیں جو اکائی اور اپنے آپ کے سوا اور عددوں پر بھی تقسیم ہوتے ہیں ا، 2، 3، 5، 7، 11 وغیرہ صرف اکائی اور اپنے آپ پر تقسیم ہوتے ہیں۔ کسی اور عدد پر نہیں۔ ایسے عددوں کو مفرد اعداد کہتے ہیں۔ 4، 6، 8، 9، 10 وغیرہ اکائی اور اپنے آپ کے سوا دوسرے عددوں پر بھی تقسیم ہوتے ہیں۔ ان کو مرکب اعداد کہتے ہیں۔

بتایئے ان اعداد میں کون کونسے اعداد مرکب ہیں اور کونسے مفرد؟

9، 14، 15، 16، 20، 22، 23، 27، 31، 32، 35، 37، 77

مرکب عدد کی پہچان کے لئے ہم دیے ہوئے عدد کو 2 پر تقسیم کرتے ہیں۔ اگر پورا تقسیم ہو جائے تو وہ عدد ضرور مرکب ہے اور اگر 2 پر پورا تقسیم نہ ہو جائے تو پھر دیکھتے ہیں کہ کہیں اس عدد کو 3 پر پورا تقسیم تو نہیں ہوتا۔ اگر ہوتا ہو تو جھٹ جان جاتے ہیں کہ وہ مرکب عدد ہے ورنہ پھر دیکھتے ہیں اس عدد کو 5 پر پورا تقسیم تو نہیں ہوتا۔ اگر 5 پر

بھی پورا تقسیم نہ ہو جائے تو 7، 11، 13، وغیرہ عددوں سے تقسیم کرتے ہیں۔ اور جونہی اِن عددوں میں سے کسی عدد پر اُس دئے ہوئے عدد کو پورا تقسیم ہو جائے تو ہم سمجھ جاتے ہیں۔ کہ وہ عدد مرکب ہے۔ ورنہ یہ عمل دھراتے ہیں۔ اس طرح سے مرکب اعداد کی پہچان کیجاتی ہے۔ لیکن یہ عمل جو ہم زبانی کرتے ہیں لمبا ہے اس لیئے وقت بچانے کی غرض سے ہم کچھ اچھے اور مفید قاعدے سیکھتے ہیں۔ جن سے ہمیں واقعی تقسیم کیئے بغیر جلدی معلوم ہو جائے کہ کوئی عدد 2، 3، 5 وغیرہ پر پورا تقسیم ہو سکتا ہے یا نہیں

1۔ جب عدد کا اکائی کا ہندسہ صفر ہو وہ دس پر پورا تقسیم ہوتا ہے مثلاً 10، 20، 30 وغیرہ

2۔ جب عدد کا اکائی کا ہندسہ جفت ہو یا صفر ہو تو وہ 2 پر پورا تقسیم ہو جاتا ہے۔ مثلاً 12، 36، 40، 154 وغیرہ

3۔ جب عدد کا اکائی کا ہندسہ صفر یا پانچ ہو۔ وہ عدد 5 پر پورا تقسیم ہوتا ہے۔ مثلاً 30، 65، 135، 420 وغیرہ

4۔ جب عدد کے ہندسوں کا مجموعہ 3 پر پورا تقسیم ہو جائے وہ عدد 3 پر پورا تقسیم ہو سکیگا مثلاً 93، 135،

4302 وغیرہ

5۔ جس عدد کے طاق و جفت درجے کے عددوں کے مجموعوں کا فرق صفر ہو یا 11 پر پورا تقسیم ہو سکے وہ عدد خود بھی 11 پر پورا تقسیم ہو سکے گا مثلاً 473594

اس عدد میں طاق درجے کے ہندسوں کا مجموعہ = 4+5+7 = 16 اور جفت درجہ کے ہندسوں کا مجموعہ = 9+3+4 = 16 اور ان مجموعوں کا فرق صفر۔ اس لئے 473594 کو 11 پر پورا تقسیم ہو سکیگا۔ اب 760859 کو دیکھئے۔ طاق درجے کے ہندسوں کا مجموعہ 9+8+6 = 23 اور جفت درجہ کے ہندسوں کا مجموعہ 5+0+7 = 12 اور ان مجموعوں کا فرق = 23-12 = 11 جو 11 پر تقسیم ہوتا ہے اس لئے 760859 کو 11 پر پورا تقسیم ہو سکے گا۔

مشق نمبر 8 (زبانی)

۱- بتائیے نیچے دیئے ہوئے عددوں میں سے کون کونسے عدد پر پورے تقسیم ہو سکتے ہیں۔ 90، 470، 635، 3010، 3001

2- بتائیے ان اعداد میں سے کون کونسے عدد 2 پر تقسیم ہو سکتے ہیں۔ یعنی جفت ہیں۔ 52، 63، 74، 96، 141، 248، 691، 400، 1234

3- ان میں سے کون کونسے اعداد 3 پر پورے تقسیم ہو سکتے ہیں؟

456، 347، 1234، 939، 7023

4- ان عددوں کو چُن لیجئے جو 5 پر پورا تقسیم ہو سکیں۔

45، 135، 152، 430، 945، 1200، 4001

5- ان میں سے کون کونسے عدد 11 پر پورا تقسیم ہو سکتے ہیں

363، 8745، 4206

6- نیچے دیئے ہوئے اعداد میں کون کونسے مرکب اعداد ہیں۔ اور کون کونسے مفرد اعداد

(ا) 21، 37، 38، 41، 45، 49

(ب) 51، 59، 60، 61، 72، (ج) 83، 93، 101، 121

(ج) 243 ، 387 ، 737

7 - ایک سے لے کر 50 تک سب مرکب اعداد گن لیجئے۔

8 - ایک سے لیکر 50 تک سب مفرد اعداد گن لیجئے۔

9 - بتائیے 326 میں کتنے ملائیں کہ 10 پر پورا تقسیم ہو سکے۔

10 - 247 میں کتنے ملائیں کہ دد پر پورا تقسیم ہو سکے؟

11 - 933 میں خالی جگہ کونسے ہندسے لکھیں کہ 4 پر پورا تقسیم ہو سکے؟

اَجزائے ضربی

مثال 420 کے مفرد اجزائے ضربی نکالیئے

حل :- $420 = 42 \times 10 = 42 \times \underline{5 \times 2}$

$\underline{5 \times 2} \times \underline{21 \times 2} = \underline{7 \times 3 \times 2 \times 5 \times 2}$

$= 7 \times 5 \times 3 \times 2 \times 2$

اِس لئے 420 کے مفرد اجزائے ضربی 2 ، 2 ، 3 ، 5 ، 7 ہیں۔

ایک اور طریقہ بڑے عددوں کے مفرد جُز نکالنے
کے لئے یہ طریقہ مشکل ہوگا اس لئے ہم ایک اور طریقہ سیکھتے ہیں
اور وہ یہ کہ جس عدد کے مفرد جُز نکالنے ہوں اس کو چھوٹے سے
چھوٹے مفرد عدد پر جو اس کا جُز دکھائی دے (سوائے ایک کے).
تقسیم کر دیجئے۔ پھر حاصل تقسیم کو چھوٹے سے چھوٹے مفرد
جُز سے پھر تقسیم کیجئے۔ اور یہ عمل دھرایئے ایسا کرنے کرتے
حاصل قیمت آخر میں ایک مفرد عدد رہ جائے گا۔ اس طرح
سے تمام جُز آسانی سے نکل آئیں گے

420 کے مفرد جُز ہم اس طریق سے ایسے نکالیں گے

2	420
2	210
3	105
5	35
	7

اس لئے $7 \times 5 \times 3 \times 2 \times 2 = 420$

مشق نمبر 9

[پہلے پانچ سوال زبانی حل کیجئے]

۱۔ 15 کے جز کیا ہیں؟ 12 کے کیا؟ 10 کے کیا؟

2۔ 30 کے جز کیا ہیں؟

3 اور 10 یا 12 اور 15۔ لیکن 10 کے جز بن سکتے ہیں 2 اور 5
ایسے ہی 15 کے اور جز بن سکتے ہیں = 3 اور 5 پس 30 کے جز
2، 3، 5 ایسے ہیں۔ کہ ان کے اور جز نہیں بن سکتے ایسے جز
کو مفرد جز یا مفرد اجزائے ضربی کہتے ہیں۔

نیچے دیئے ہوئے اعداد کے مفرد اجزائے ضربی نکالیے

(3) 42 (4) 18 (5) 70 (6) 16، 20، 24

(7) 28، 39، 32

(8) 48، 52، 63

(9) 84، 78، 144

(10) 105، 125، 224،

عادِ اعظم

مشق نمبر (۱۵)

1۔ (زبانی) 16 کِن کِن اعداد پر پورا تقسیم ہو سکتا ہے؟ 1، 2، 4، 8، 16 پر۔ ان اعداد کو 16 کے جُزوِ ضربی یا عاد کہتے ہیں۔

پس اگر کوئی عدد کسی دوسرے عدد کو پورا پورا تقسیم کرے تو پہلے عدد کو دوسرے عدد کا عاد کہتے ہیں۔

2۔ 15 کے عاد کیا ہیں؟ [1، 3، 5، 15]

چونکہ اکائی ہر ایک عدد کا عاد ہے۔ اس لئے جواب میں اکائی کے لکھنے کی خاص ضرورت نہیں۔

اِن عددوں کے عاد بتایئے:

3۔ 20، 18، 24 کے۔ (4) 32، 36، 48 کے

5۔ (زبانی) 18 کے عاد کیا ہیں۔ [2، 3، 6، 9، 18]

؎ لڑکوں کو ذہن نشین کرایا جائے کہ [illegible] کرتے ہیں اور مرکب [illegible]

24 کے عاد کیا ہیں؟ [2، 3، 4، 6، 8، 12، 24]

18 اور 24 کے عادوں کا مقابلہ کیجئے اور بتایئے کون کون سے عاد دونوں میں شامل ہیں؟ [2، 3، 6]

ایسے عادوں کو جو دو عددوں کے عادوں میں شامل یعنی مشترک ہوں۔ عادِ مشترک کہتے ہیں۔ ذرا غور سے دیکھئے تو معلوم ہوگا۔ کہ 2، 3، 6 کے سوا 18، 24 کا کوئی اور ایسا عاد نہیں جس سے ان دونوں عددوں کو پورا تقسیم کیا جاسکے۔

6- 15 کے عاد کیا ہیں؟ [3، 5، 15]

21 کے عاد کیا ہیں؟ [3، 7، 21]

15 اور 21 کے عادِ مشترک کیا ہیں؟ [3]

7- 12 کے عاد کیا ہیں؟ 18 کے عاد کیا ہیں؟ 12 اور 18 کے مشترک عاد کیا ہیں؟

8- 16 اور 24 کے مشترک عاد معلوم کیجئے۔

9- 18 اور 24 " " " " "

10- 30 کے عاد بتایئے [2، 3، 5، 6، 10، 15، 30]

45 کے عاد بتائیے [3، 5، 9، 15، 45]

30 اور 45 کے عاد مشترک بتائیے [3، 5، 15]

ان عاد مشترک میں سب سے بڑا عاد کونسا ہے [15]

15 کو 30، 45 کا سب سے بڑا عاد مشترک یا عاد مشترک اعظم کہتے ہیں۔ کیونکہ اعظم کے معنی ہے سب سے بڑا۔ ہم عاد مشترک اعظم کو آسانی کے لئے عادِ اعظم کہیں گے۔

دو یا دو سے زیادہ عددوں کا عاد اعظم

تعریف:- وہ بڑے سے بڑا عاد ہے جو ان عددوں کو پورا پورا تقسیم کرے۔

11- بتائیے 24 کے عاد کیا ہیں 36 کے عاد کیا ہیں؟ 24 اور 36 کے عاد مشترک کونسے ہیں؟

اب بتائیے 24 اور 36 کا عاد اعظم کیا ہے؟

12- 8، 12، 20 کے عاد الگ الگ بتائیے۔

8، 12، 20 کے عاد مشترک کیا ہیں۔

ان عددوں کا عادِ اعظم کیا ہے۔

اجزائے ضربی کے ذریعے عاد اعظم نکالنا

مثال نمبر ۱ 54 اور 72 کا عاد اعظم اجزائے ضربی کے ذریعے نکالیے

54 کے مفرد اجزائے ضربی $= 3 \times 3 \times 3 \times 2$

72 " " " $= 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$

$$\begin{array}{r|l} 2 & 72 \\ 2 & 36 \\ 2 & 18 \\ 3 & 9 \\ & 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 2 & 54 \\ 3 & 27 \\ 3 & 9 \\ & 3 \end{array}$$

اس لیے 54 اور 72 کے مشترک اجزائے ضربی $= 3 \times 3 \times 2 = 18$

اب اگر 54 اور 72 کا عاد مشترک اعظم نکالا جائے تو معلوم ہوگا کہ مشترک اجزائے ضربی اور عاد اعظم میں کوئی فرق نہیں۔

پس 54 اور 72 کا عاد اعظم = 18 جواب

مثال نمبر (2) 72، 96، 120 کا عاد اعظم نکالیے

72 کے اجزائے ضربی $= 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$

96 " " " $= 3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

120 " " " $= 5 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$

$$\begin{array}{r|l} 2 & 120 \\ 2 & 60 \\ 2 & 30 \\ 3 & 15 \\ & 5 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 2 & 72 \\ 2 & 36 \\ 2 & 18 \\ 3 & 9 \\ & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2 & 96 \\ 2 & 48 \\ 2 & 24 \\ 2 & 12 \\ 2 & 6 \\ & 3 \end{array}$$

پس مشترک اجزائے ضربی یا عاد اعظم =

$3 \times 2 \times 2 \times 2 = 24$ جواب

مشق نمبر (11)

نیچے دیئے ہوئے اعداد کا عاد اعظم نکالیئے

(1) 4، 6 (2) 4، 6، 8 (3) 3، 6، 9، (4) 6، 9، 12

(5) 12، 16 (6) 16، 18، 24، (7) 40، 30، (8) 42، 56

(9) 64، 72 (10) 24، 36، 48 (11) 45، 60، (12) 60، 105

(13) 65، 91، (14) 16، 72، 96، (15) 60، 90، 120

(16) 162، 216 -

تقسیم کے ذریعے عاد اعظم نکالنا

مثال نمبر 1 دو عددوں کا عادِ اعظم ان کے فرق کا بھی عاد ہوتا ہے۔

12 اور 27 کا عاد اعظم کیا ہے (3)
12 اور 27 کا فرق کیا ہے (15)
لیکن 3 عاد ہے 15 کا بھی

$3 \times 2 \times 2 = 12$
$3 \times 3 \times 3 = 27$
اس لئے 12 اور 27 کا عاد اعظم 3 ہے۔

پس 12 اور 27 کا عاد ان کے فرق کا بھی عاد ہے۔

مثال نمبر (2) 18 اور 30 کا عاد اعظم کیا ہے (6)
18 اور 30 کا فرق کیا ہے؟ (12)
چونکہ 6 ہے عاد 12 کا

$3 \times 3 \times 2 = 18$
$5 \times 3 \times 2 = 30$
اس لئے 18 اور 30 کا عاد اعظم $= 3 \times 2 = 6$

اسلئے 18 اور 30 کا عاد اعظم ان کے فرق کا بھی عاد ہے

ان مثالوں سے صاف ظاہر ہے کہ دو عددوں کا عاد اعظم ان کے فرق کا بھی عاد ہوتا ہے۔

مثال نمبر 3 45 اور 75 کا عاد اعظم معلوم کیجئے۔

اوپر دئے ہوئے اصول کے مطابق 45 اور 75 کا عاد اعظم ان کے فرق یعنی 75 - 45 یا 30 کا بھی عاد ہے

پس 45 اور 75 کا عاد اعظم = 30 اور 45 کا عاد اعظم

اب اگر اوپر کے اصول کو دُھرایا جائے تو 30 اور 45 کا عاد اعظم ان کے فرق یعنی 45 - 30 یا 15 کا بھی عاد ہوگا

اسلئے جواب = 15 اور 30 کا عاد اعظم جو کہ صاف طور پر 15 ہے

اس عمل کو تقسیم کے طریقے سے ایسے لکھیں گے

```
15 ) 30 ( 2        30 ) 45 ( 1        45 ) 75 ( 1
     30                 30                 45
     ×                  15                 30
```

یہ عمل مختصر طور پر یوں لکھا جاتا ہے

```
45 ) 75 ( 1
     45
     30 ) 45 ( 1
          30
          15 ) 30 ( 2
               30
               ×
```

پس 45 اور 75 کا عاد اعظم = 15 جواب

مشق نمبر (12)

تقسیم کے طریقے سے عاد اعظم معلوم کیجئے

1- 48، 88 کا (2) 63، 27

(3) 144، 160 کا (4) 256، 272

(5) 80، 126، 176 کا [پورا پہلے 80 اور 126 کا اور پھر اس عدد اور 176 کا] - (6) 15، 25، 75 کا

7- وہ بڑے سے بڑا عدد معلوم کیجئے۔ جو 36 اور 48 کو پورا تقسیم کرسکے

8- وہ بڑے سے بڑا عدد معلوم کیجئے۔ جو 96 اور 128 کو پورا تقسیم کرسکے

9- بتائیے لمبی سی لمبی رسی کتنی ہوگی جو 124 گز اور 228 گز لمبائی پوری پوری ماپ سکے۔

10- ایک کڑھائی میں 42 سیر دودھ آتا ہے۔ اور دوسری میں 56 سیر۔ بتائیے بڑے سے بڑا کتنے سیر کا برتن ہو جو پورا بھر بھر کر نکالنے سے دونوں کڑھائیاں بالکل خالی کر دے گا؟

ذُواضعاف اقل

اگر ایک عدد دوسرے عدد پر پورا تقسیم ہو جائے تو پہلے عدد کو دوسرے عدد کا ضعف کہتے ہیں۔ مثلاً 4 ہے ضعف 2 کا۔ یا یوں کہئے 2 کا ضعف 4 ہے۔ ایسے ہی 2 کے اور بھی ضعف ہیں۔ 6، 8، 10، 12، وغیرہ اب بتائیے۔ 3 کے ضعف کیا ہیں؟ 6، 9، 12، 15، 18، 21، 24 وغیرہ 4 کے ضعف کیا ہیں؟ 8، 12، 16، 20، 24، 28، 32 وغیرہ 3 اور 4 کے ضعفوں میں دیکھ کر بتائیے کون کون سے ضعف دونوں میں شامل ہیں؟ 12، 24، 36 وغیرہ۔ ان کو ضعفِ مشترک یا ذو اضعاف کہتے ہیں۔

ان میں سب سے چھوٹا ضعف کونسا ہے؟ (12)

12 کو 3 اور 4 کا ذو اضعاف اقل کہتے ہیں۔ کیونکہ اقل کے معنی ہیں سب سے چھوٹا۔

تعریف :- دو یا دو سے زیادہ عددوں کا ذو اضعاف اقل

وہ سب سے چھوٹا عدد ہے جو اُن دیے ہوئے عددوں میں سے ہر ایک پر پورا پورا تقسیم ہو سکے۔

مثال نمبر (1) 2، 3، 4 کا ذو اضعاف اقل نکالیئے

حل :- 2 کے ضعف ہیں 4، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، 20، 22، 24 وغیرہ

3 " " " 6، 9، 12، 15، 18، 21، 24 وغیرہ

4 " " " 8، 12، 16، 20، 24 وغیرہ

2، 3، 4 کے ذو اضعاف ہیں 12، 24 وغیرہ

پس ان عددوں کا ذو اضعاف اقل = 12 جواب

مثال نمبر (2) 15 اور 21 کا ذو اضعاف اقل اجزائے ضربی کی مدد سے نکالیئے۔ حل :- 15 کے اجزائے ضربی = 5×3
21 " " " = 7×3

ہم کو چھوٹے سے چھوٹا ایسا عدد معلوم کرنا ہے جو 15 اور 21 پر پورا تقسیم ہو سکے۔ لیکن 15 پر کوئی عدد جبھی پورا تقسیم ہو سکتا ہے جب وہ عدد 15 کے اجزائے ضربی 3 اور 5 پر الگ الگ پورا تقسیم ہو جائے۔ گویا 3 اور 5 اس عدد کے جز ہونے ضروری ہیں۔ ایسے ہی 21 پر کوئی عدد پورا تقسیم ہونے کے لئے 3 اور 7 اس کے

جز ہونے لازمی ہے۔ لیکن 3 تو ایک جُز پہلے ہی مان لیا گیا ہے اسلیئے 3 اور 5 کے علاوہ 7 بھی ایک جُز ہونا ضروری ہے۔

پس صاف ظاہر ہے کہ وہ چھوٹے سے چھوٹا عدد جو 15 اور 21 پر پورا تقسیم ہو جائے 7 × 5 × 3 یا 105 ہو گا

گویا 15 اور 21 کا ذو اضعاف اقل = 105 جواب

مثال نمبر 3 - 16، 24، 40، 56 کا ذو اضعاف اقل کسی آسان طریقے سے نکالیئے (تقسیم کے ذریعے ذواضعاف اقل نکالنا)

حل :- ہم دیئے ہوئے عددوں کے جُز بناتے ہیں

2	16
2	8
2	4
	2

2	24
2	12
2	6
	3

2	40
2	20
2	10
	5

2	56
2	28
2	14
	7

اس لمبے عمل کو مختصراً ایسے لکھیں گے

2	16، 24، 40، 56
2	8، 12، 20، 28
2	4، 6، 10، 14
	2، 3، 5، 7

صاف ظاہر ہے کہ 2 × 2 × 2 سب دیئے ہوئے عددوں کا مشترک جُز ہے۔ پس 2 × 2 × 2 ذو اضعاف اقل کا ایک جُز ہے۔ اس کے

علاوہ آخیر کی سطر میں ہم دیکھتے ہیں کہ 2، 3، 5، 7 دیئے ہوئے اعداد
کے باقی جز ہیں۔ یہ بھی ذو اضعاف اقل کے جز ہونے لازمی ہیں کیونکہ
24 سے جواب پورا تقسیم نہیں ہو سکتا جتنی دیر کہ $2 \times 2 \times 2$ کے علاوہ
3 بھی اس کا جز نہ ہو۔ ایسا ہی حال 2، 5، 7 کا ہے۔
اسلئے ذو اضعاف اقل = مشترک اجزائے ضربی × غیر مشترک اجزائے
ضربی = $(2 \times 2 \times 2) \times (7 \times 5 \times 3) = 105 \times 8 = 840$ جواب

مشق نمبر 13

نیچے دیئے ہوئے عددوں کے ضعف، ذو اضعاف اور ذو اضعاف اقل نکالیئے

(1) 2، 3 کے (2) 6، 8 کے (3) 4، 5 کے (4) 3، 5 کے۔

ذو اضعاف اقل نکالیئے۔

(5) 5، 6 کا (6) 8، 12 کا (7) 6، 9 کا

(8) 3، 4، 5 کا (9) 2، 4، 6 کا۔

(10) ایسے چھوٹے سے چھوٹا عدد معلوم کیجئے جو 3، 5، 6 پر پورا تقسیم ہو سکے

(11) ایسے چھوٹے سے چھوٹا عدد معلوم کیجئے جو 2، 3، 4، 6 پر پورا تقسیم ہو سکے

اجزائے ضربی کے ذریعے ذواضعاف اقل نکالیئے۔

(12) 22، 33 کا (13) 16، 24 کا (14) 18، 24 کا

(15) 24، 36 کا (16) 2، 4، 6 کا (17) 4، 6، 8 کا

(18) 10، 15، 20 کا (19) 40، 56 کا (20) 36، 48 کا

تقسیم کے ذریعے ذواضعاف اقل نکالیئے

(21) 36، 38، 60 کا (22) 30، 45، 75 کا

(23) 27، 54، 81، 135 کا (24) 18، 24، 36، 42 کا

حل:-

2	18, 24, 36, 42
3	9, 12, 18, 21
	3, 4, 6, 7

اس عمل سے تو 2، 3 سب عددوں کے مشترک اجزائے ضربی نکل آئے اور 3، 4، 6، 7 غیر مشترک جز رہ گئے، لیکن ان غیر مشترک اجزائے ضربی کو دیکھا جائے تو 3، 6 کا مشترک جز 3 ہے اور 4، 6 کا مشترک جز 2 ہے۔ اسلئے پورا عمل ایسے ہوگا

2	18, 24, 36, 42
3	9, 12, 18, 21
2	3, 4, 6, 7
3	3, 2, 3, 7
	1, 2, 1, 7

اسلئے ذواضعاف اقل مطلوبہ =
$7 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 2$
= 504 جواب

(نوٹ:- صحیح طریقہ یہی ہے کہ تمام اعداد جن پر تقسیم کیا جائے مفرد ہوں) اور بہتر یہی ہے کہ پہلے 2، 2 جز نکالے جائیں اور پھر 3، 3

ذو اضعاف اقل نکالئے۔

(25) 32، 56، 48، 72 کا (26) 60، 48، 110 کا

(27) 63، 84، 90 کا (28) 36، 42، 90، 162 کا

(29) 36، 64، 45، 90 کا [اس سوال میں سب عددوں کو کسی ایک عدد سے پورا تقسیم نہ ہوگا۔ اس لئے ایسے چھوٹے سے چھوٹے عدد سے پہلے تقسیم کیجئے۔ جو کم از کم دو عددوں کو پورا تقسیم کرے اور وہ عدد 2 ہے]

(30) 14، 15، 16 اور 20 کا (31) 18، 20، 21، 22 کا

(32) وہ چھوٹے سے چھوٹا عدد معلوم کیجئے جو 36، 45، 80 پر پورا تقسیم ہو سکے۔

(33) وہ چھوٹے سے چھوٹا عدد معلوم کیجئے جو 24، 60، 105 پر پورا تقسیم ہو سکے

(34) ایسا چھوٹے سے چھوٹا عدد معلوم کیجئے۔ جو پہلے پانچ جفت عددوں پر پورا تقسیم ہو سکے۔

(35) ہمارے پاس کتنے سیب ہوں کہ 16، 20، 24 یا 28 لڑکوں میں پورے پورے بانٹے جا سکیں۔

36، 96، 120 کا ذواضعاف اقل نکالیئے اور عادِ اعظم بھی اور پھر اِس بات کی پڑتال کیجئے کہ ذواضعاف اقل × عادِ اعظم = 120، 96۔

کسور کا تصور

[کسر = شمار کنندہ / مخرج]

مشق نمبر 17

[زبانی و عملی]

ا۔ ایک روپیہ دو لڑکوں میں برابر برابر بانٹ دیجئے بتایئے ہر ایک کو کیا ملا؟ = [آدھا روپیہ یا 8 آنے]

اب ایک روپیہ چار لڑکوں میں برابر برابر بانٹ دیجئے۔ بتایئے ہر ایک کو روپیہ کا کونسا حصہ ملیگا؟ = [چوتھائی حصہ یا 4 آنے]

دو لڑکوں کو کونسا حصہ ملیگا؟ [دو چوتھائی حصے روپے کے یا 8 آنے]

تین لڑکوں کو کونسا حصہ ملیگا؟ [تین چوتھائی حصے روپیہ کے یا 12 آنے]

اگر اب ایک روپیہ آٹھ لڑکوں میں برابر برابر بانٹیں۔ تو ہر ایک کو روپیہ کا کونسا حصہ ملیگا؟ [آٹھواں حصہ روپیہ کا یعنی 2 آنے]

دو لڑکوں کو روپیہ کا کونسا حصہ ملیگا؟ (دو آٹھویں حصے روپے کے)

پانچ لڑکوں کو روپیہ کا کونسا حصہ ملیگا؟ (پانچ آٹھویں حصے روپیہ کے)

2- ایک سیر مٹھائی تین لڑکوں میں برابر بانٹیں ۔ تو ہر ایک لڑکے کو کتنی مٹھائی ملے گی؟ (ایک سیر کا تیسرا حصہ ایک تہائی)

دو لڑکوں کو سیر کا کونسا حصہ ملیگا؟ (ایک سیر کی دو تہائی)

3- ایک من چاول ۱۰ شرنارتھیوں میں برابر بانٹیں ۔ تو ہر ایک کو ایک من کا کونسا حصہ ملیگا؟ (دسواں حصہ)

چھ شرنارتھیوں کو من کا کونسا حصہ ملیگا؟ (چھ دسویں حصے من کے)

سات شرنارتھیوں کو من کا کونسا حصہ ملیگا؟ (سات دسویں حصے من کے)

نو شرنارتھیوں کو من کا کونسا حصہ ملیگا؟ (نو دسویں حصے من کے)

ہم ان حصوں کو آسانی کے لیئے ہندسوں میں یوں لکھیں گے ۔

ایک من کا دسواں حصہ = $\frac{1}{10}$ حصہ من کا

ایک من کے چھ دسویں حصے = $\frac{6}{10}$ " " "

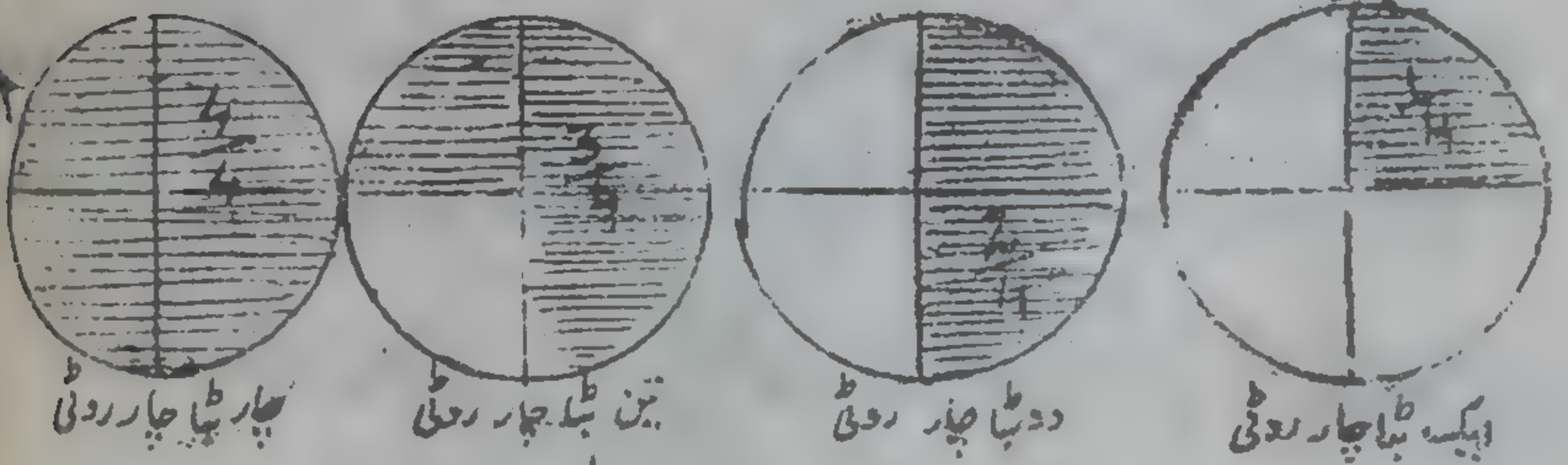
" " سات دسویں حصے = $\frac{7}{10}$ " " "

" " نو دسویں حصے = $\frac{9}{10}$ " " "

ایسے ہی ایک روٹی کا چوتھائی حصہ $\frac{1}{4}$ حصہ روٹی کا

" " کے دو " حصے $\frac{2}{4}$ " " " "

" " " تین " " $\frac{3}{4}$ " " " "

چار بٹا چار روٹی　تین بٹا چار روٹی　دو بٹا چار روٹی　ایک بٹا چار روٹی

پس آپ نے دیکھ لیا کہ ہر حالت میں چھوٹی لکیر کے نیچے لکھا ہوا عدد کل حصوں کو ظاہر کرتا ہے۔ اور لکیر کے اوپر لکھا ہوا عدد ان حصوں کو ظاہر کرتا ہے جو ہم نے لینے ہوں۔ ان سب حصوں کو کسریں کہتے ہیں اور ان کو اس طرح پڑھتے ہیں۔ $\frac{1}{10}$ کو ایک بٹا دس $\frac{6}{10}$ کو چھ بٹا دس $\frac{7}{10}$ کو سات بٹا دس اور $\frac{9}{10}$ کو نو بٹا دس۔ ایسے ہی $\frac{1}{4}$ کو ایک بٹا چار $\frac{2}{4}$ کو دو بٹا چار وغیرہ گویا چھوٹی لکیر کو بٹا پڑھا جاتا ہے۔ اور کسر کو پڑھتے وقت پہلے اوپر والا عدد پڑھا جاتا ہے (جسے شمار کنندہ کہتے ہیں) پھر بٹا اور پھر لکیر کے نیچے لکھا ہوا عدد (جسے مخرج کہتے ہیں)

4۔ ان کسروں کو پڑھئے۔ $\frac{1}{16}$، $\frac{2}{16}$، $\frac{3}{16}$، $\frac{5}{16}$، $\frac{8}{16}$، $\frac{2}{5}$، $\frac{3}{5}$، $\frac{4}{7}$، $\frac{5}{8}$، $\frac{6}{9}$

5- ان کسروں کو ہندسوں میں لکھئے۔ ایک بٹا چار، دو بٹا تین، پانچ بٹا سات، تین بٹا گیارہ، پندرہ بٹا اکیس۔

6- بتائیے ان کسروں سے کیا مراد ہے؟

(الف) ایک روپیہ کا $\frac{1}{16}$ (ایک روپیہ کا سولھواں حصہ) ایک روپیہ کا $\frac{2}{16}$ ایک روپیہ کا $\frac{5}{16}$ +

(ب) ایک فٹ کا $\frac{1}{2}$، ایک فٹ کا $\frac{1}{3}$، ایک فٹ کا $\frac{2}{8}$

(ج) ایک گز کا $\frac{1}{4}$، ایک گز کا $\frac{2}{4}$، ایک گز کا $\frac{3}{4}$

7- ایک گز لمبا دھاگا لیجئے۔ کاٹ کر اس کے چار برابر حصے کیجئے۔ بتائیے ایک حصے کو کیا کہیں گے؟ (چوتھائی حصہ) اور کیسے لکھیں گے ($\frac{1}{4}$ حصہ گز کا) 2 حصوں کو کیا کہیں گے اور کیسے لکھیں گے۔ 3 حصوں کو کیا کہیں گے؟ اور کیسے لکھیں گے؟

اب ایک حصے کی لمبائی ناپئے اور بتائیے $\frac{1}{4}$ گز کتنا لمبا ہے؟

دو حصوں کی لمبائی ناپئے اور بتائیے $\frac{2}{4}$ گز کتنا لمبا ہے؟

تین " " " " " " $\frac{3}{4}$ " " " " "

چاروں " " " " " " $\frac{4}{4}$ " " " " "

8- گن کر بتلایئے ۔

$\frac{1}{2}$ روپیہ کتنے آنے ہوا؟ $\frac{2}{16}$ روپے کتنے آنے ہوا؟ $\frac{11}{16}$ روپے کتنے آنے ہوا؟

$\frac{1}{4}$ " " " " " ؟ $\frac{3}{16}$ " " " " " ؟ $\frac{15}{16}$ " " " " " ؟

$\frac{1}{8}$ " " " " " ؟ $\frac{5}{16}$ " " " " " ؟ $\frac{7}{16}$ " " " " " ؟

$\frac{1}{16}$ " " " " " ؟ $\frac{9}{16}$ " " " " " ؟ $\frac{16}{16}$ " " " " " ؟

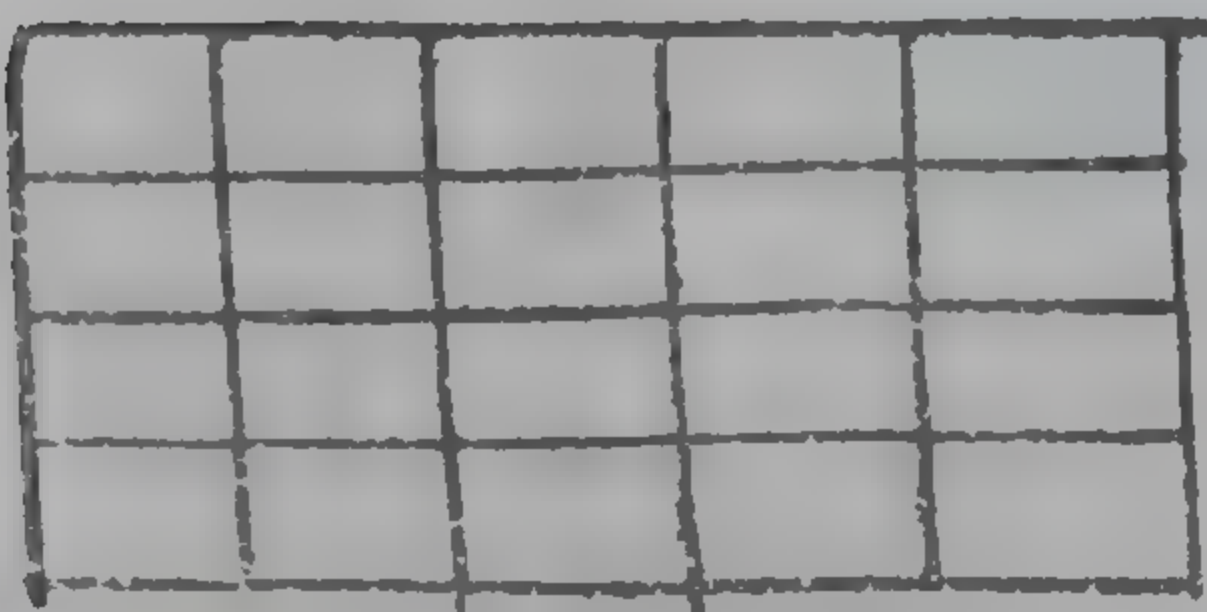
9- پنسلوں کے اس بنڈل میں 12 پنسلیں ہیں ۔ گن کر بتایئے

بنڈل کے $\frac{1}{12}$ میں کتنی پنسلیں ہوئیں؟ بنڈل کے $\frac{1}{6}$ میں کتنی پنسلیں ہوئیں؟

" " $\frac{2}{12}$ " " " " ؟ " " $\frac{2}{6}$ " " " " ؟

" " $\frac{5}{12}$ " " " " ؟ " " $\frac{5}{6}$ " " " " ؟

" " $\frac{7}{12}$ " " " " ؟ " " $\frac{1}{4}$ " " " " ؟

" " $\frac{3}{4}$ " " " " ؟

10- بتایئے اس سامنے کی شکل

میں کل کتنے خانے ہیں؟

اس کے $\frac{1}{5}$ میں کتنے؟

2 میں کتنے؟ $\frac{3}{5}$ میں کتنے

11- سامنے کی شکل میں کتنے برابر حصے کئے گئے ہیں
بتائیے اس شکل کی کونسی کسر ہے کھڑی لکیروں
والا حصہ؟ ترچھی لکیروں والا حصہ؟ بندیوں
والا حصہ؟

12- ان شکلوں میں سے ہر ایک کو اکائی مان کر ہر ایک شکل میں
سایہ دار حصے کو کسروں میں لکھئے

شکل نمبر ۱ $\frac{1}{2}$

شکل نمبر ۲ $\frac{2}{4}$

شکل نمبر ۳ $\frac{3}{4}$

شکل نمبر ۴ $\frac{2}{4}$

شکل نمبر 7

$\frac{4}{9}$

شکل نمبر 8

$\frac{3}{8}$

شکل نمبر 9

$\frac{8}{16}$

شکل نمبر ۱۰

$\frac{10}{16}$

شکل نمبر ۱۱

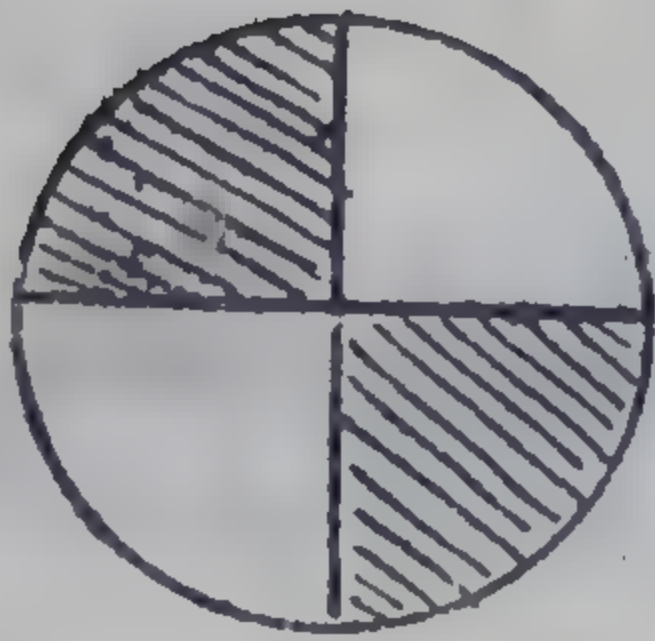
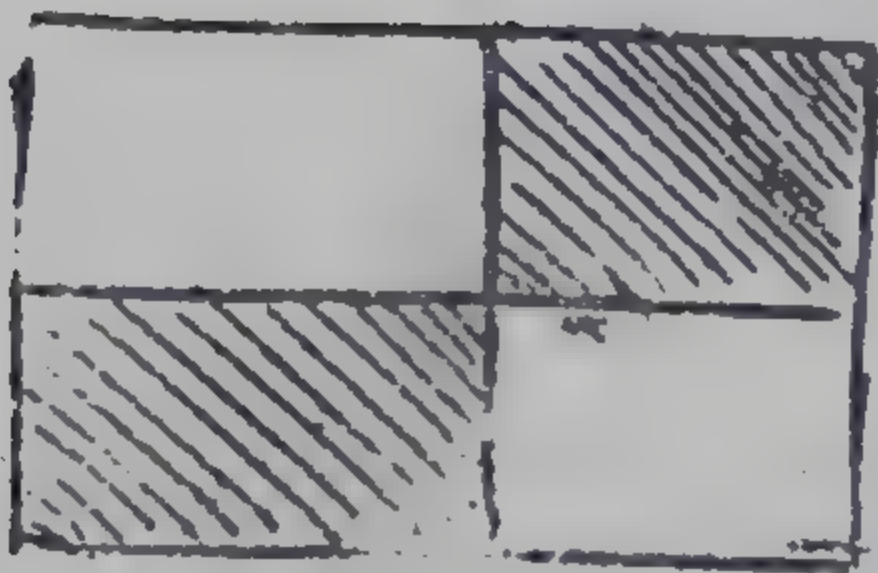
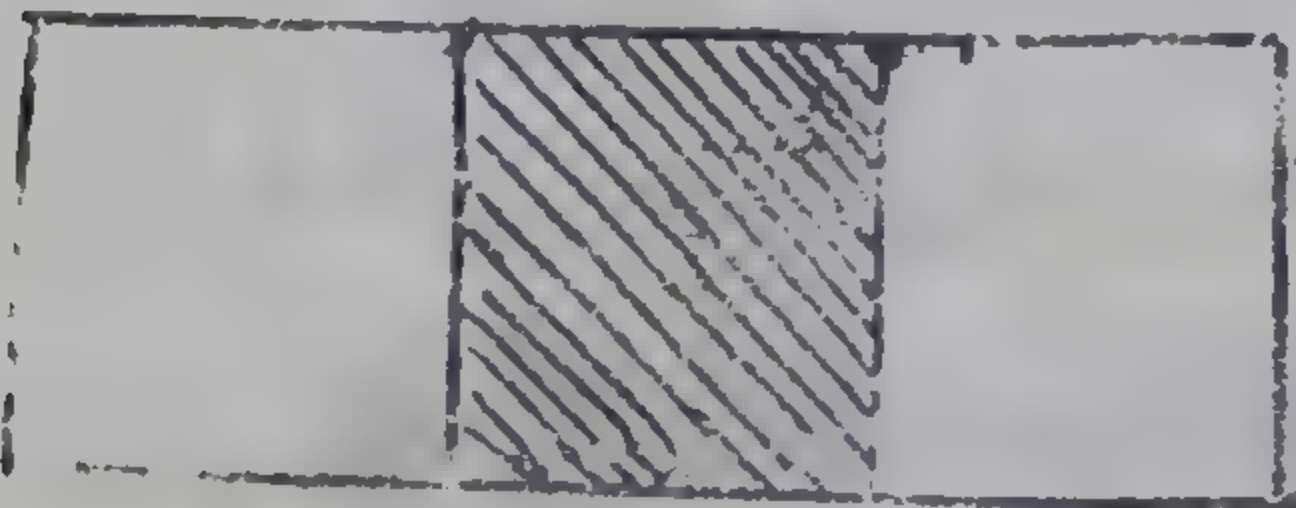
$\frac{4}{10}$

شکل نمبر 12

$\frac{7}{16}$

3 ۔ ایک روپیہ میں کتنے آنے ؟

بتایئے آٹھ آنے روپے کی کونسی کسر ہے ؟ 4 آنے روپیہ کی کونسی کسر ہے

2 آنے چار پائی روپیہ کی کونسی کسر ہے ؟ 1 آنہ " " " " " "

14- بتائیے ایک من کی کونسی کسر ہے:- 20 سیر، 10 سیر، 5 سیر، 1 سیر، 9 سیر

15- بتائیے ایک فٹ کی کونسی کسر ہے:- 6 انچ۔ 4 انچ۔ 1 انچ۔ 5 انچ

16- بتائیے ایک گھنٹے کی کونسی کسر ہے:- ایک منٹ، 10 منٹ، 17 منٹ، 50 منٹ؟

17- بتائیے ایک سال کی کونسی کسر ہے:- ایک ماہ، 3 ماہ، 7 ماہ، 11 ماہ؟

18- کسروں میں ظاہر کیجئے۔ آدھا۔ ایک چوتھائی۔ دو چوتھائی۔ تین چوتھائی + بتائیے آدھا اور چوتھائی میں کیا فرق ہے؟

دو ایسی کسریں آپس میں برابر ہوتی ہیں۔ ($\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$)

قیمت معلوم کرنا

مثال نمبر1۔ ایک روپے کے $\frac{1}{8}$، $\frac{7}{8}$ کی قیمت معلوم کیجئے

ایک روپیہ برابر ہے 16 آنوں کے۔

اسلئے ایک روپیہ کا $\frac{1}{8}$ = ایک روپیہ کا آٹھواں حصہ = 16 آنوں کا آٹھواں حصہ = 16 آنے ÷ 8 = 2 آنے

ایک روپیہ کا $\frac{7}{8}$ = ایک روپیہ کے 7 آٹھویں حصے

= آٹھویں حصے کا 7 گنا = 2 آنے × 7 = 14 آنے

پس ایک روپیہ کا $\frac{1}{8}$ = 2 آنے اور ایک روپیہ کا $\frac{7}{8}$ = 14 آنے جواب

مثال نمبر 2۔ ایک من کا $\frac{1}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔ ایک من = 40 سیر

اسلئے ایک من کا $\frac{1}{8}$ = ایک من کا آٹھواں حصہ = 40 سیر کا آٹھواں حصہ

40 سیر ÷ 8 = 5 سیر

ایک من کا $\frac{3}{8}$ = ایک من کے $\frac{1}{8}$ کا تگنا = 5 سیر کا تگنا

= 5 سیر × 3 = 15 سیر

ایک من کا $\frac{5}{8}$ = ایک من کے پانچ آٹھویں حصے = ایک من کے $\frac{1}{8}$ کا 5 گنا = 5 سیر کا پانچ گنا = 5 سیر × 5 = 25 سیر +

مثال نمبر 3 ۔ 5 روپے 8 آنے کا $\frac{3}{4}$ معلوم کیجئے۔

5 روپے 8 آنے = 88 آنے

5 روپے 8 آنے کا $\frac{3}{4}$ = 5 روپے 8 آنے کی تین چوتھائیاں

= 5 روپے 8 آنے کی ایک چوتھائی کا تگنا =

= 5 روپے 8 آنے کے $\frac{1}{4}$ کا تگنا[1]

= (88 آنے ÷ 4) کا تگنا

= 22 آنے کا تگنا = 66 آنے

= 4 روپے 2 آنے جواب

مشق نمبر 15

قیمت معلوم کیجئے۔

1. ایک روپے کے $\frac{[illegible]}{16}$ ، $\frac{7}{16}$ ، $\frac{11}{16}$ کی
2. ایک آنے کے $\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ کی
3. $\frac{5}{8}$ روپے کی
4. ایک من کے $\frac{1}{40}$ ، $\frac{9}{40}$ ، $\frac{16}{40}$ کی
5. ایک سیر کے $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ کی
6. ایک گز کے $\frac{1}{16}$ ، $\frac{3}{16}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ کی

---

(1) یہاں پہونچکر ضروری نہیں کہ ہم 5 روپے 8 آنے کے آنے بنا کر 4 سے تقسیم کریں۔ اگر چاہیں تو ہم 5 روپے 8 آنے کو تقسیم مرکب کے طریقے سے 4 پر تقسیم کرکے حاصل تقسیم کا تگنا لے سکتے ہیں۔

7- ایک چھٹانک کے $\frac{2}{5}$ کی

8- ایک فٹ کے $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{7}{12}$ کی

9- ایک گھنٹے کے $\frac{1}{60}$ ، $\frac{13}{60}$ ، $\frac{49}{60}$ کی

10- ایک منٹ کے $\frac{1}{60}$ ، $\frac{1}{15}$ ، $\frac{7}{15}$ ، $\frac{3}{4}$ کی

11- ایک میل کے $\frac{1}{16}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{1}{176}$ کی

12- ایک سال کے $\frac{7}{12}$ کی

شکلیں کھینچ کر دکھایئے۔

13- $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{8}$

14- $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{12}$ ، $\frac{7}{12}$ ، $\frac{12}{12}$

15- $\frac{5}{9}$ ، $\frac{9}{16}$

قیمت معلوم کیجئے۔

16- 3 روپے کے $\frac{1}{6}$ کی

17- 3 روپے 8 آنے کے $\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ کی

18- 5 گز 10 گرہ کے $\frac{1}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ کی

19- 3 گھنٹے 15 منٹ کے $\frac{7}{15}$ کی

20- 28 روپے 7 آنے کے $\frac{6}{[illegible]}$ کی

21- 4 مربع گز کے $\frac{5}{9}$ کی

22- 5 مربع گز 7 مربع فٹ کے $\frac{9}{[illegible]}$ کی

23- ایک دکاندار کے پاس 9 من 32 سیر 8 چھٹانک آٹا تھا۔ اس نے اس کا $\frac{5}{8}$ حصہ بیچ دیا ہے۔ بتائیے اس نے کتنا آٹا بیچا اور اس کے پاس کتنا آٹا بچ رہا؟

برابر کسریں

مشق نمبر 16 (زبانی و عملی)

1- ایک روٹی کے دو برابر حصے کیجئے۔ اور بتائیے آدھی روٹی ساری روٹی کا کونسا حصہ ہے؟ (آدھا) اور کونسی کسر ہے؟ ($\frac{1}{2}$) اب اس روٹی کے چار برابر حصے کیجئے اور بتائیے

$\frac{1}{2}$

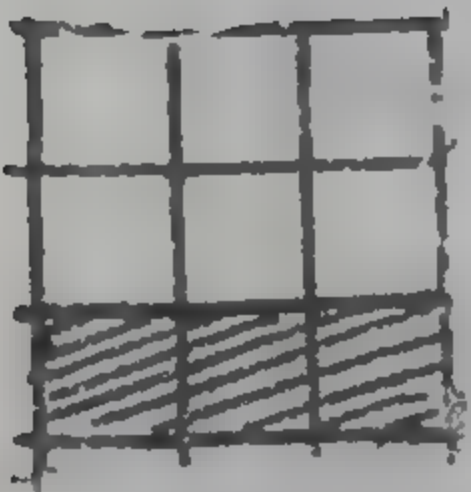
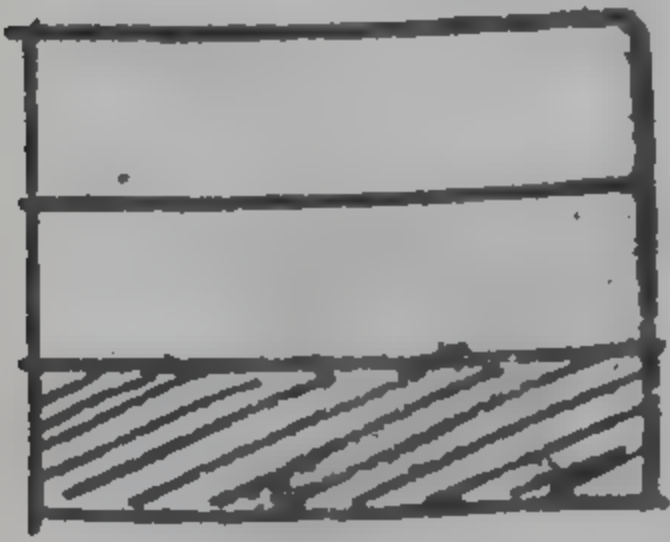
$\frac{2}{4}$

کل کتنی چوتھائیاں بنیں؟ دو چوتھائی روٹی کل روٹی
(یعنی چاروں چوتھائیوں) کی کونسی کسر ہے؟ ($\frac{2}{4}$)
چونکہ آدھی روٹی کی ہی دو چوتھائی روٹیاں بنیں صاف ظاہر ہے
کہ $\frac{1}{2}$ روٹی = $\frac{2}{4}$ روٹی یا $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

2۔ سامنے کی شکل دیکھ کر بتائیے کہ سایہ دار
حصہ کل مربع کی کونسی کسر ہے؟ ($\frac{1}{3}$)
اب ہم نے اس مربع کے خانے بنائے
جیسا دوسری شکل سے ظاہر ہے۔ بتائیے
سایہ دار حصے میں کتنے خانے ہیں؟ اور کل
مربع میں کتنے خانے؟ اس لئے سایہ دار
حصے کے خانے کل مربع کے خانوں کی
کونسی کسر ہیں؟ ($\frac{3}{9}$)
صاف ظاہر ہے کہ $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$

سایہ دار حصہ $\frac{1}{3}$

سایہ دار حصہ $\frac{3}{9}$

3۔ بتائیے 2 چھٹانک ایک سیر کا کونسا حصہ ہے؟ (آٹھواں)
اسلئے 2 چھٹانک کونسی کسر ہے ایک سیر کی؟ ($\frac{1}{8}$)

اب بتا یئے ایک چھٹانک ایک سیر کی کونسی کسر ہے؟ $\frac{1}{16}$

اور ۲ چھٹانک ایک سیر کی کونسی کسر ہے؟ $\frac{2}{16}$

صاف ظاہر ہے $\frac{2}{16} = \frac{1}{8}$

4۔ ایک گھنٹے کا $\frac{3}{5}$ کتنے منٹوں کے برابر ہے؟ (36 منٹ کے)

ایک گھنٹے کا $\frac{9}{15}$ کتنے منٹوں کے برابر ہے؟ (36 منٹ کے)

پس $\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$

اوپر دی ہوئی مثالوں سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ کسریں آپس میں برابر ہیں:۔

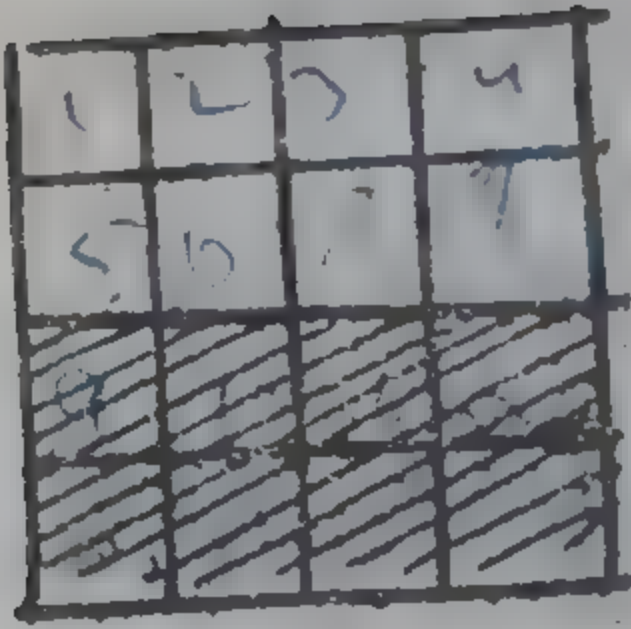
$$\frac{4}{16} = \frac{1}{4} \text{ ، } \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{9}{15} \text{ ، } \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$$

ان کسروں کو غور سے دیکھئے تو معلوم ہو جائے گا کہ کسی کسر کے شمار کنندہ (یعنی لکیر کے اوپر والے عدد) اور مخرج (یعنی لکیر کے نیچے والے عدد) دونو اگر ایک ہی عدد سے ضرب دیا جائے یا تقسیم کیا جائے تو ایک نئی کسر بن تو جاتی ہے لیکن اس کی قیمت میں فرق نہیں آتا۔

کیونکہ $\frac{4}{16} = \frac{4\times1}{4\times4} = \frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4} = \frac{2\times1}{2\times2} = \frac{1}{2}$

$+ \frac{3}{15} = \frac{3\div9}{3\div15} = \frac{9}{15}$ ، $\frac{2}{16} = \frac{2\times1}{2\times8} = \frac{1}{8}$

5- اس شکل کی مدد سے دکھائیے کہ $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{8}{16}$ سب کسریں ایک دوسرے کے برابر ہیں۔

6- اس گراف پیپر کی مدد سے دکھائیے

کہ $\frac{1}{10} = \frac{10}{100}$

اور $\frac{1}{4} = \frac{25}{100}$

7- شکل کھینچ کر دکھائیے کہ $\frac{1}{3} = \frac{3}{9} = \frac{6}{18}$

8- اِن کسروں میں سے کونسی کسریں آپس میں برابر ہیں؟

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{12}{18}$ ، $\frac{8}{16}$ ، $\frac{6}{10}$

9- اِن کسروں میں سے ہر ایک کی برابر قیمت والی دو دو کسریں بنائیے۔

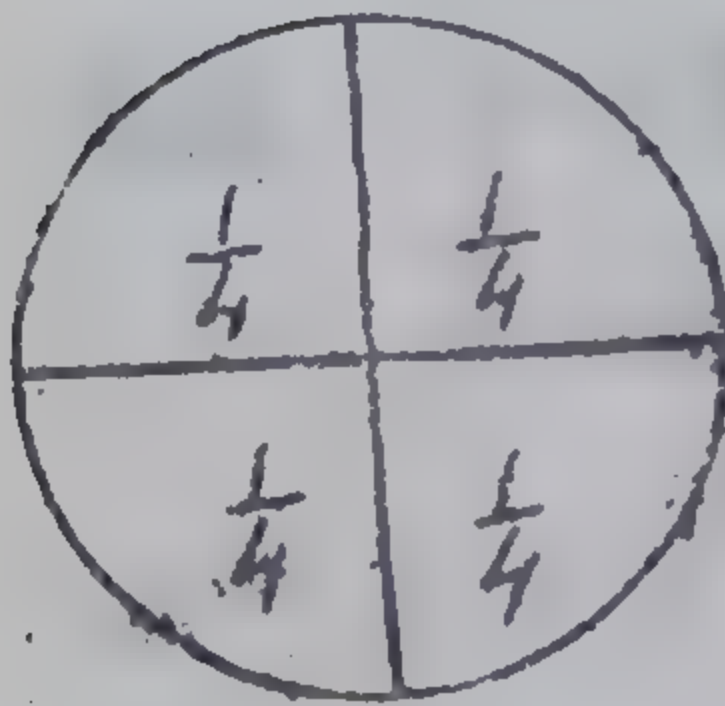
$\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{4}$

کسروں کی قسمیں

کسر واجب و کسر غیر واجب $\left\{\frac{\text{شمار کنندہ}}{\text{مخرج}}\right\}$

سامنے کی شکل کے چار برابر حصے کئے گئے ہیں

اگر ساری شکل کو اکائی مان لیا جائے تو

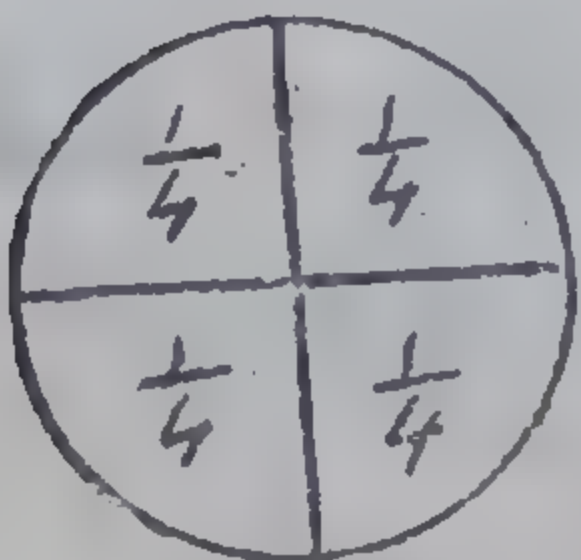
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

اکائی

اکائی کا $\frac{1}{4}$ = ایک حصہ

اکائی کا $\frac{2}{4}$ = دو حصے

اکائی کا $\frac{3}{4}$ = تین حصے اور اگر چاروں حصے لئے جائیں تو

اکائی کا $\frac{4}{4}$ ساری شکل یعنی اکائی کو ظاہر کرے گا

ایسے ہی $\frac{5}{4}$ اکائی کے ان چاروں حصوں

اور اُن کے علاوہ ایسے ہی ایک اور حصے کو

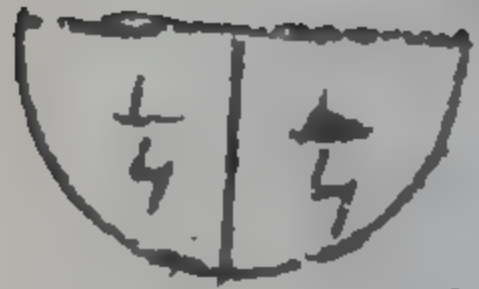
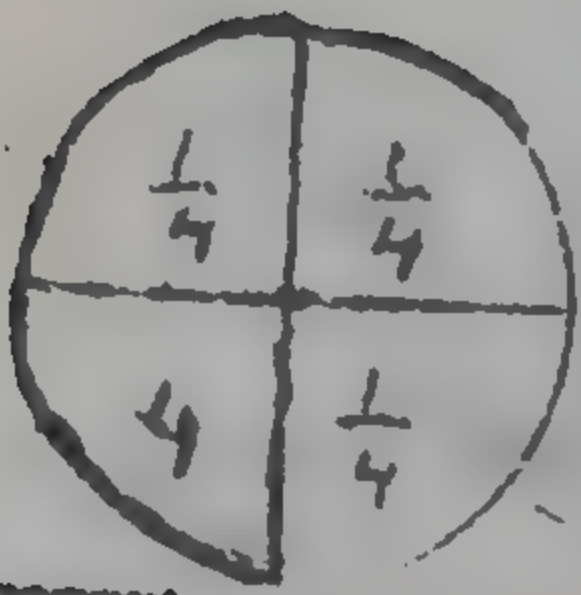
یعنی اکائی کے پانچ چوتھائیوں کو ظاہر کریگا

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

گویا $\frac{5}{4}$ = اکائی + اکائی کا $\frac{1}{4}$

$= 1 + \frac{1}{4}$ ۔

$\frac{5}{4}$ = پانچ چوتھائیاں اکائی کی = چار چوتھائیاں اور ایک چوتھائی اکائی کی = $1 + \frac{1}{4}$

اسی طرح $\frac{6}{4}$ = اکائی کی 6 چوتھائیوں کو یعنی اکائی + اکائی کی دو چوتھائیوں کو ظاہر کرے گا۔

چھ چوتھائیاں = $\frac{4}{4}$

چوتھائی + 2 چوتھائی = $\frac{2+1}{4}$

گویا $\frac{6}{4} = 1 + \frac{2}{4}$ اور

ایسے ہی $\frac{7}{4} = 1 + \frac{3}{4}$

اب ذرا ان کسروں کا مقابلہ کیجئے

$\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{4}$ ، $\frac{5}{4}$ ، $\frac{6}{4}$ ، $\frac{7}{4}$ وغیرہ

پہلی تین کسریں $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ تو اکائی سے کم ہیں۔ دیکھئے ان کا شمار کنندہ مخرج سے چھوٹا ہے۔ دراصل کسر کے معنی ہیں کمی۔ اس لیئے ان کسروں کو کسر کہنا واجب ہے۔ ہم اُن کسروں کو جن کا شمار کنندہ مخرج سے چھوٹا ہو کسر واجب کہیں گے۔

اب باقی کسروں کو دیکھئے۔ $\frac{4}{4}$ ، $\frac{5}{4}$ ، $\frac{6}{4}$ ، $\frac{7}{4}$ یہ کسریں اکائی کے برابر اکائی سے زیادہ چیزوں کو ظاہر کرتی ہیں۔ ان کا شمار کنندہ مخرج سے بڑا ہے۔ ایسی کسریں کسر واجب نہیں۔ اسلئے ہم ایسی کسروں کو جن کا شمار کنندہ مخرج سے بڑا ہو کر غیر واجب کہیں گے۔

مشق :- ان کسروں میں کسر واجب اور کسر غیر واجب پہچانیے۔

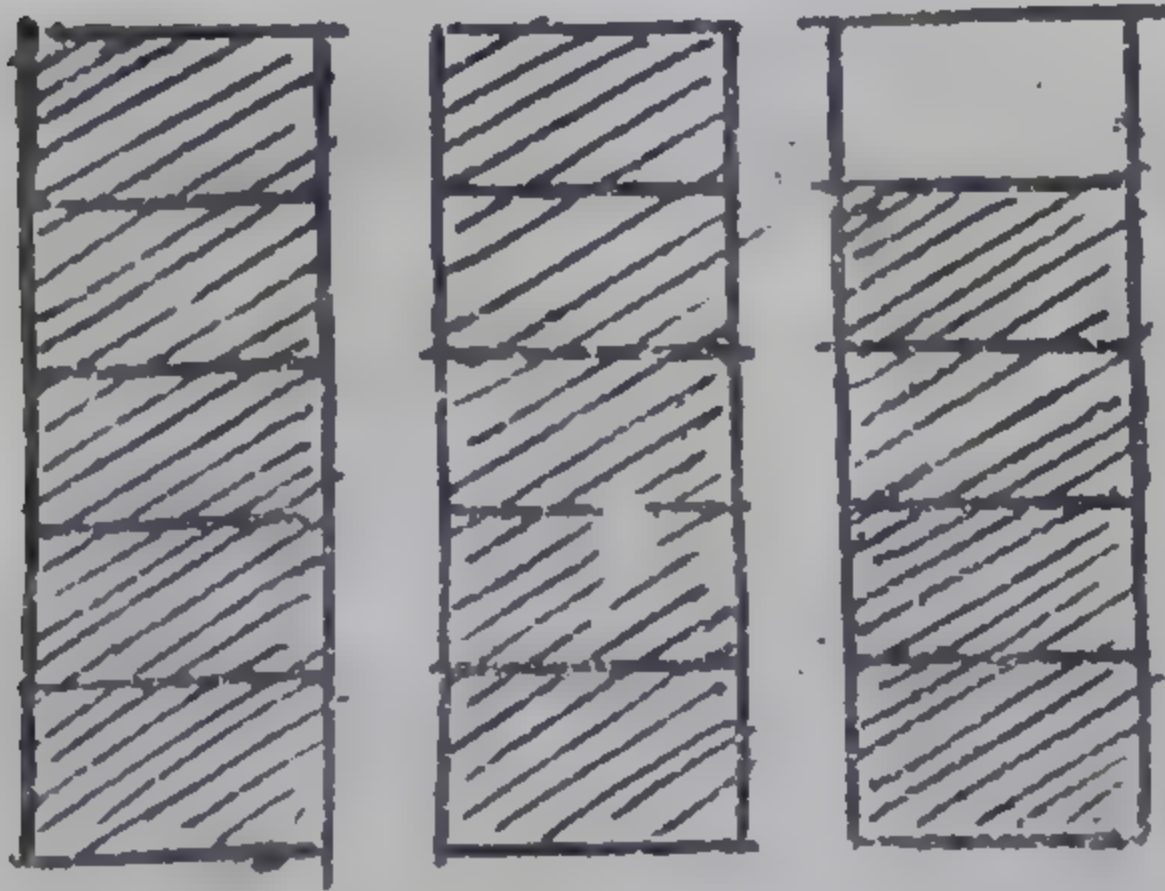
(۱) $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{4}{3}$ ، $\frac{5}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{6}{5}$

(۲) $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{3}$ ، $\frac{9}{12}$ ، $\frac{10}{7}$ ، $\frac{12}{5}$ ، $\frac{14}{9}$

ہم نے ابھی بیان کیا کہ $\frac{5}{4}$ = ایک اکائی + $\frac{1}{4}$ اکائی $= 1 + \frac{1}{4}$

$\frac{6}{4}$ = ایک اکائی + $\frac{2}{4}$ اکائی $= 1 + \frac{2}{4}$

ان کسروں کو ہم آسانی کے لئے ایسے لکھیں گے $\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$ اور $\frac{6}{4} = 1\frac{2}{4}$

$1\frac{1}{4}$ کو یوں پڑھیں گے "ایک صحیح ایک بٹا چار" اور $1\frac{2}{4}$ کو "ایک صحیح دو بٹا چار"

اب ان شکلوں کو دیکھئے ان میں سے ہر ایک شکل الگ الگ اکائی کو ظاہر کرتی ہے ہر شکل کے پانچ برابر حصے کئے گئے ہیں۔ بتایئے ان میں کتنے سایہ دار حصے ہیں؟ (13) اکائی میں کتنے حصے ہیں؟ (5)

اب بتایئے سایہ دار حصے اکائی کی کونسی کسر ہیں ($\frac{13}{5}$)

ان شکلوں کو ایک بار پھر دیکھ کر بتایئے $\frac{13}{5}$ کتنی اکائیوں کو ظاہر

کرنا ہے؟ 2 اکائیوں اور $\frac{3}{5}$ اکائی کو

گویا $\frac{13}{5} = 2 + \frac{3}{5} = 2\frac{3}{5}$ (دو صحیح تین بٹا پانچ)

$1\frac{1}{4}$، $1\frac{2}{4}$، $2\frac{3}{5}$ جیسی کسروں میں صحیح عدد بھی شامل ہیں۔
ایسی کسروں کو کسر مرکب یا ملی جلی کسریں کہتے ہیں۔

مشق نمبر 17

1۔ نیچے دی ہوئی کسروں میں کسر واجب، کسر غیر واجب اور کسر مرکب چن لیجئے۔ $\frac{3}{5}$، $\frac{4}{5}$، $\frac{7}{5}$، $2\frac{4}{5}$، $\frac{6}{7}$، $\frac{7}{6}$، $\frac{9}{4}$، $3\frac{1}{2}$، $\frac{11}{40}$، $\frac{40}{11}$، $5\frac{6}{13}$۔

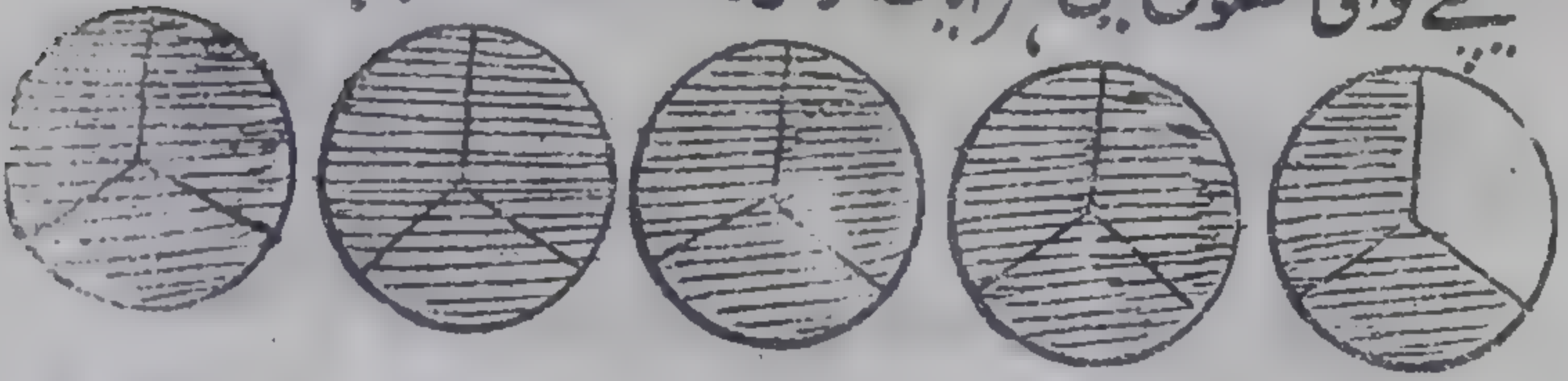
2۔ تین کسر واجب اور تین کسر غیر واجب لکھ دیجئے (زبانی)

3۔ نیچے دی ہوئی کسریں کس قسم کی ہیں۔ انکو شکلوں کے ذریعے ظاہر کیجئے۔ $2\frac{3}{4}$، $1\frac{2}{3}$، $2\frac{2}{5}$

کسر غیر واجب کو کسر مرکب میں ظاہر کرنا

4۔ $\frac{14}{3}$ کو کسر مرکب میں ظاہر کیجئے۔

حل :۔ $\frac{14}{3}$ کے معنی ہیں 14 تہائیاں اکائی کی

نیچے والی شکلوں میں ہر ایک دائرہ کو اکائی مان لیجئے

ہر ایک دائرہ کے تین تین برابر حصے کئے گئے ہیں۔ اور ہر ایک حصہ اکائی کی ایک تہائی کو ظاہر کرتا ہے۔ کل سایہ دار حصے 14 تہائیاں یا $\frac{14}{3}$ (کسر غیر واجب) کو ظاہر کرتے ہیں۔

صاف ظاہر ہے کہ $\frac{14}{3}$ = 14 تہائیاں = 12 تہائیاں + 2 تہائیاں

= 4 اکائیاں + 2 تہائیاں = $4 + \frac{2}{3}$

اسلئے $\frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$

پس $\frac{14}{3}$ (کسر غیر واجب) کو $4\frac{2}{3}$ (کسر مرکب) میں بدلنے کیلئے ہم نے 14 کو 3 پر تقسیم کیا۔ جو حاصل قسمت نکل آیا وہ اکائیاں بنیں اور جو باقی بچ گیا اتنی تہائیاں رہیں۔

اس عمل کو ہم کیسے لکھیں گے۔ $\frac{14}{3}$ حاصل 3)14(4 = $4\frac{2}{3}$

12

2

تہائیاں

غیر واجب کسروں کو کسر مرکب میں تبدیل کیجیے۔

(۵) $\frac{8}{3}$ ، $\frac{11}{3}$ ، $\frac{9}{4}$ ، $\frac{11}{5}$ ، $\frac{20}{7}$ ، $\frac{25}{8}$ ، $\frac{31}{10}$ ، $\frac{47}{16}$ ؛

نیچے دی ہوئی کسریں کن صحیح عددوں کو ظاہر کرتی ہیں؟

(۶) $\frac{4}{2}$ ، $\frac{6}{3}$ ، $\frac{15}{3}$ ، $\frac{30}{5}$ ، $\frac{72}{9}$

کتنی چوتھائیاں برابر ہیں 2، 3، 5 کے؟

3، 5، 4 کو ایسی کسروں میں ظاہر کیجیے۔ جن کا مخرج 12 ہو

کتنی تہائیاں برابر ہیں 5 کے؟

کتنی چوتھائیاں برابر ہیں 4 کے؟

کتنے ساتویں حصے برابر ہیں 3 کے؟

کسر مرکب کو کسر غیر واجب میں بدلنا

$3\frac{1}{4}$ کو کسر غیر واجب میں بدلیے۔

$3\frac{1}{4}$ = 3 اکائیاں + $\frac{1}{4}$ اکائی = 12 چوتھائیاں + 1 چوتھائی

= 13 چوتھائیاں = $\frac{13}{4}$ اکائی کا۔ اسلیے $3\frac{1}{4}$ = $\frac{13}{4}$

اس عمل کو مختصر ایسے لکھیں گے:۔ $3\frac{1}{4} = \frac{3\times4+1}{4} = \frac{13}{4}$

کسر مرکب کے صحیح عدد کو مخرج سے ضرب دے کر

شمار کنندہ اس میں جمع کرتے ہیں اور حاصل جمع کو نئی کسر کا شمار
کنندہ بناتے ہیں۔ اور مخرج کی جگہ دی ہوئی کسر کا مخرج ہی لکھتے ہیں
اب اس سوال کو شکل کے ذریعے حل کیجئے۔

(۱) $6\frac{2}{3}$ کو کسر غیر واجب میں ظاہر کیجئے۔ $\left[6\frac{2}{3} = \frac{6\times3+2}{3} = \frac{20}{3}\right]$

(۲) نیچے دی ہوئی کسروں کو کسر غیر واجب میں بدل دیجئے۔

$4\frac{3}{5}$ ، $3\frac{4}{5}$ ، $5\frac{2}{3}$ ، $2\frac{5}{7}$ ، $7\frac{6}{7}$ ، $8\frac{5}{9}$

مشق نمبر 18

۱۔ کسروں میں ظاہر کیجئے۔

(ا) آدھا ($\frac{1}{2}$)۔ ڈیڑھ ($1\frac{1}{2}$) ڈھائی۔ ساڑھے تین۔ ساڑھے
چار۔ ساڑھے نو۔

(ب) سوا ایک ($1\frac{1}{4}$)، سوا دو ($2\frac{1}{4}$)، سوا تین، سوا چار، سوا دس

(ج) پونا ($\frac{3}{4}$)، پونے دو ($1\frac{3}{4}$)، پونے تین، پونے چار، پونے گیارہ

(د) ان عددوں کے $\frac{1}{2}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

4، 5، 7، 8، 9، 10، 11، 13، 15، 26

(3) $1\frac{1}{2}$ روپیہ میں کتنی اٹھنیاں؟ $1\frac{1}{2}$ دونی میں کتنے آنے؟

4- $1\frac{1}{4}$ آنے میں کتنے پیسے؟ $2\frac{1}{4}$ سیر میں کتنے پاؤ،

$3\frac{3}{4}$ پاؤ میں کتنی چھٹانکیں۔

5- $5\frac{2}{3}$ گز میں کتنے فٹ؟

6- $4\frac{5}{16}$ روپے میں کتنے آنے؟

7- $6\frac{11}{16}$ گز میں کتنی گرہ؟ $9\frac{13}{16}$ سیر میں کتنی چھٹانکیں؟

8- $3\frac{7}{12}$ فٹ میں کتنے انچ؟ $2\frac{5}{24}$ دن میں کتنے گھنٹے؟

(9) $1\frac{5}{12}$ درجن میں کتنی اکائیاں؟ $1\frac{17}{24}$ دستے میں کتنے تختے؟

10- $1\frac{7}{9}$ مربع گز میں کتنے مربع فٹ؟

11- $2\frac{11}{16}$ خروار میں کتنے ترک؟ $2\frac{3}{40}$ من میں کتنے سیر؟

قیمت دریافت کیجئے۔

(12) $\frac{5}{16}$ روپے کی (13) $\frac{19}{16}$ گز کی (14) $\frac{4}{4}$ آنے کی

(15) $\frac{15}{4}$ آنے کی (16) $\frac{37}{16}$ سیر کی (17) $\frac{83}{40}$ من کی

(18) $\frac{65}{12}$ فٹ کی (19) $\frac{97}{16}$ روپے کی (20) $\frac{93}{16}$ خروار کی

دی ہوئی کسروں کو مختصر کرنا [$\frac{\text{شمار کنندہ}}{\text{مخرج}}$]

یعنی چھوٹی کسروں میں ظاہر کرنا۔

مثال:۔ $\frac{18}{24}$ کو چھوٹی کسر میں ظاہر کیجیے۔

ہم سیکھ چکے ہیں کہ کسی کسر کے شمار کنندہ اور مخرج کو اگر ایک ہی عدد سے ضرب دیا جائے یا تقسیم کیا جائے تو کسر کی قیمت میں فرق نہیں آتا۔

پس $\frac{18}{24} = \frac{2 \div 18}{2 \div 24} = \frac{9}{12}$

اور $\frac{9}{12} = \frac{3 \div 9}{3 \div 12} = \frac{3}{4}$

اسلئے $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$

اس عمل کو مختصر طور پر ایسے لکھیں گے۔ $\frac{\cancel{18}^{\cancel{9}^{3}}}{\cancel{24}_{\cancel{12}_{4}}} = \frac{3}{4}$

پہلے 18 اور 24 کو دو پر تقسیم کیا

پھر 9 اور 12 کو 3 پر تقسیم کیا

(نوٹ تقسیم کرتے وقت پرانا عدد باریک ٹیڑھی یا ترچھی لکیر سے اس طرح صاف کاٹئے کہ پرانا عدد بھی پڑھا جائے)

دوسرا طریقہ:۔ 18 کے مفرد اجزائے ضربی = $3 \times 3 \times 2$

24 " " " = $3 \times 2 \times 2 \times 2$

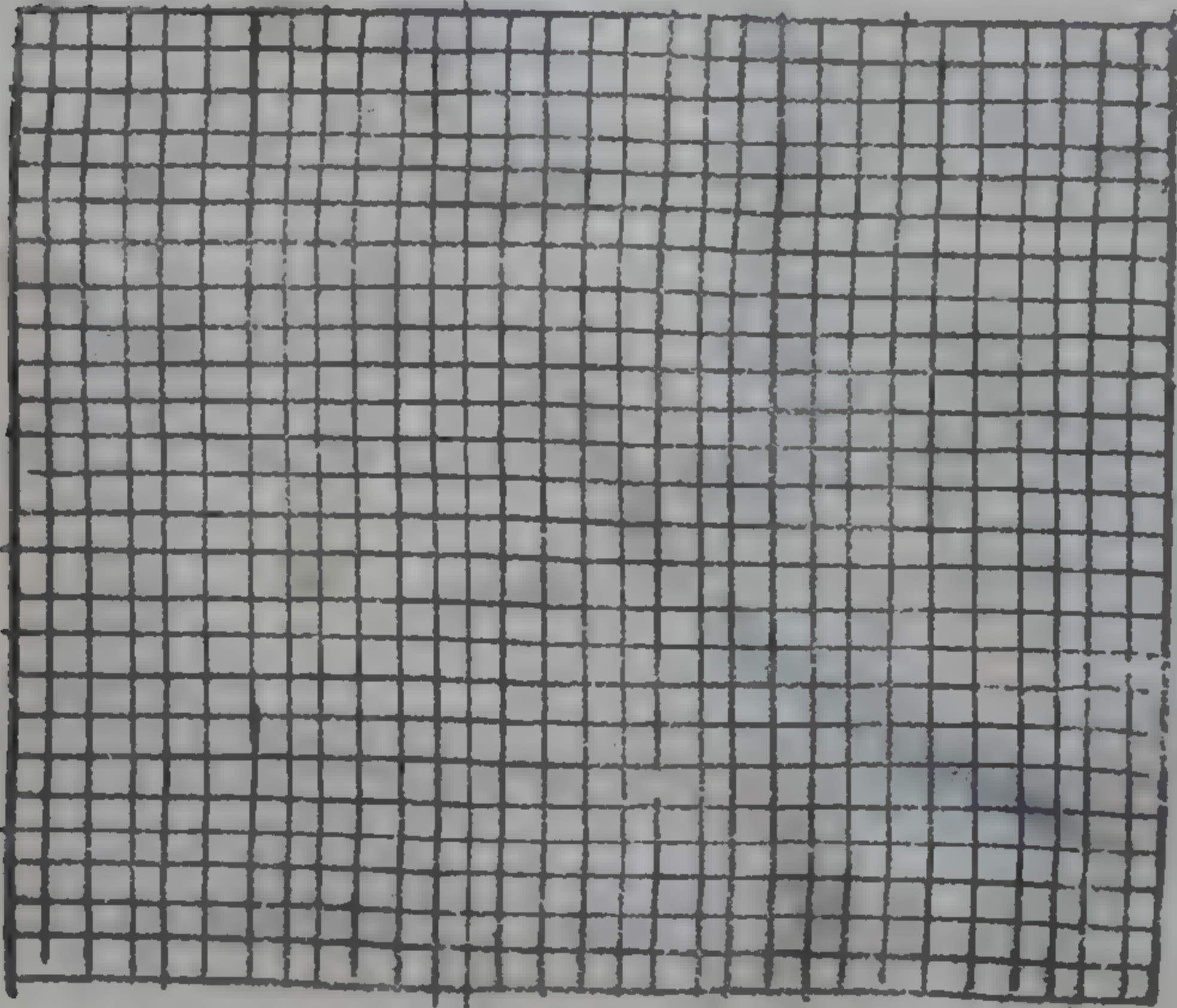
18 اور 24 کا عاد اعظم $= 2 \times 3 = 6$ گویا 18 اور 24 کو

6 پر پورا تقسیم ہو سکتا ہے

اسلئے $\frac{18}{24} = \frac{6 \div 18}{6 \div 24} = \frac{3}{4}$ جواب

یہ عمل اور بھی مختصر ہو سکتا ہے

$\frac{\overset{3}{\cancel{18}}}{\underset{4}{\cancel{24}}} = \frac{3}{4}$ [18 اور 24 کو 6 پر تقسیم کیا]

اب اس گراف پیپر پر دکھایئے کہ $\frac{18}{24} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

مشق نمبر 19

ان کسروں کو چھوٹی کسروں میں ظاہر کیجئے۔

۱- $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{10}$

2- $\frac{2}{6}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{5}{15}$ ، $\frac{7}{21}$

3- $\frac{4}{16}$ ، $\frac{8}{10}$

(4) $\frac{12}{18}$ ، (5) $\frac{15}{21}$ ، (6) $\frac{20}{28}$ ، (7) $\frac{24}{36}$ ، (8) $\frac{25}{35}$

(9) $\frac{28}{32}$ ، (10) $\frac{30}{40}$ ، (11) $\frac{36}{36}$ ، (12) $\frac{60}{100}$ ، (13) $\frac{11}{33}$

(14) $\frac{90}{75}$ ، (15) $\frac{48}{112}$ ، (16) $\frac{84}{210}$] حل :-

$$\frac{7 \div 14}{7 \div 35} = \frac{14}{35} = \frac{3 \div 42}{3 \div 105} = \frac{42}{105} = \frac{2 \div 84}{2 \div 210} = \frac{84}{210}$$

$= \frac{2}{5}$ - جواب

اس طریق سے سوال نکالنے میں ذرا دقّت پیش آتی ہے ہم کو بار بار شمار کنندہ اور مخرج کا عادِ مشترک سوچنا پڑا پہلی بار 2 سوجھا پھر 3، پھر 7۔ اسلئے $\frac{84}{210}$ کو آسانی سے مختصر کرنے کے لئے ہم پہلے 84 اور 210 کا عاد اعظم نکالیں گے وہ 42 نکل آئے گا۔ اور پھر یوں عمل کریں گے :

$$\frac{84}{210} = \frac{2 \times 42}{5 \times 42} = \frac{2}{5}$$ جواب

اِن کسروں کو مختصر کیجئے۔

(17) $\frac{144}{208}$ ، (18) $\frac{90}{135}$ ، (19) $\frac{100}{225}$ ، (20) $\frac{132}{143}$ ، (21) $\frac{250}{144}$

(22) $\frac{240}{330}$ ، (23) $\frac{425}{625}$ ، (24) $\frac{270}{450}$ ۔

کسروں کا مقابلہ

ہم مخرج کسریں[1]

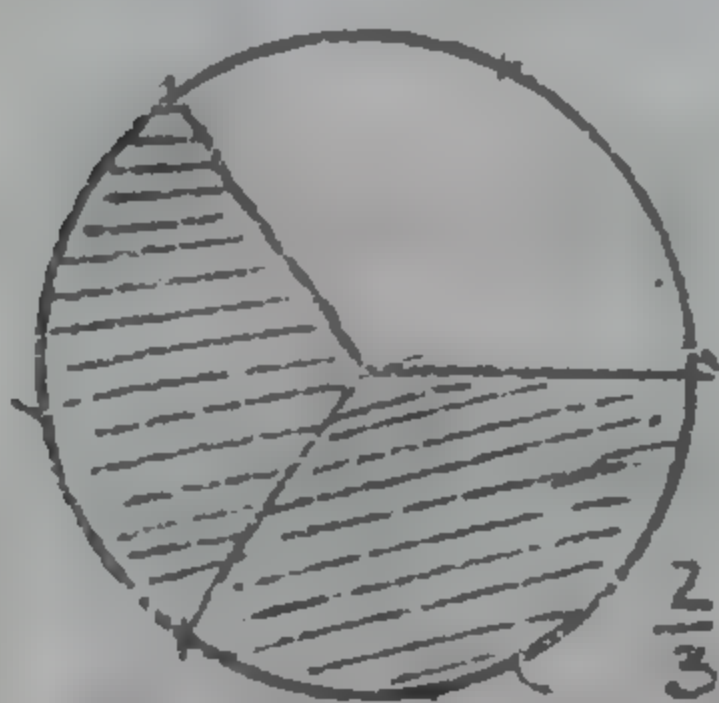
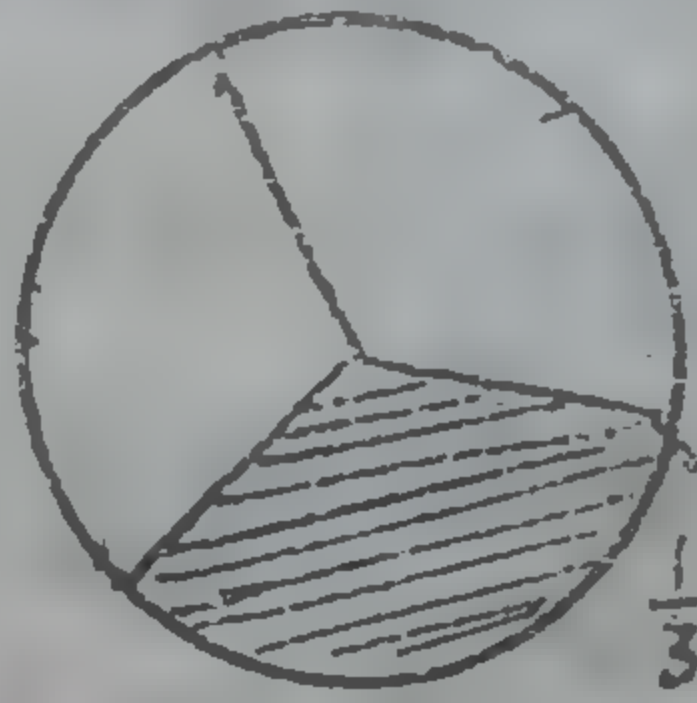
[$\frac{\text{شمار کنندہ}}{\text{مخرج}}$]

مشق نمبر 25 (زبانی)

۱۔ نیچے دی ہوئی کسروں کو شکلوں کے ذریعے ظاہر کیجئے اور بتائیے سب سے بڑی کسر کونسی ہے اور سب سے چھوٹی کونسی؟

(1) $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$

$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$

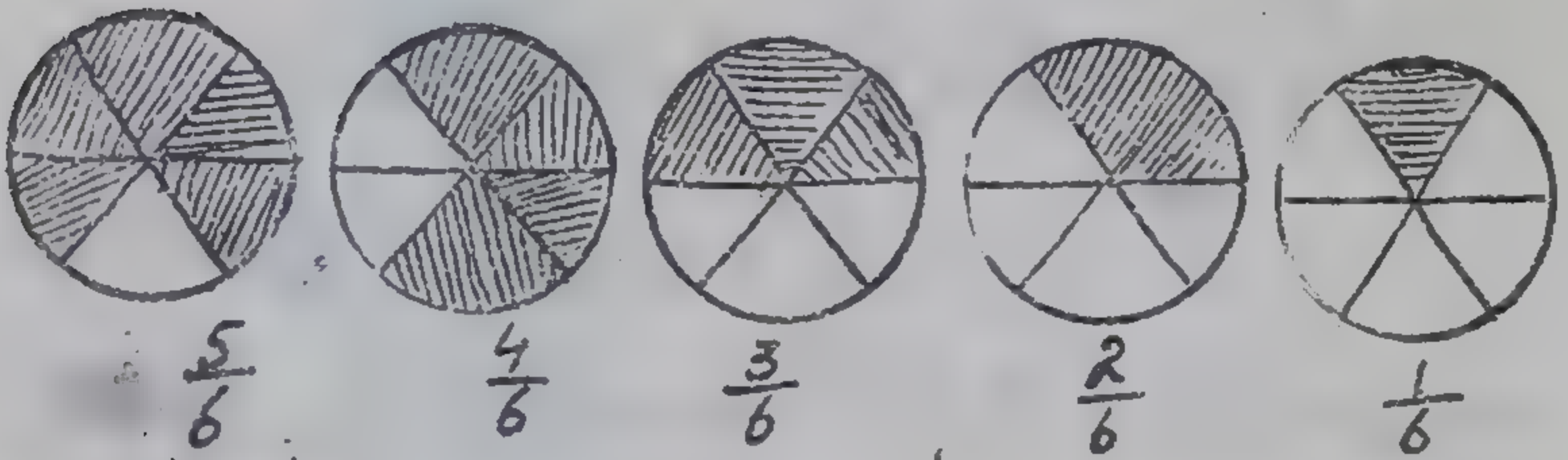
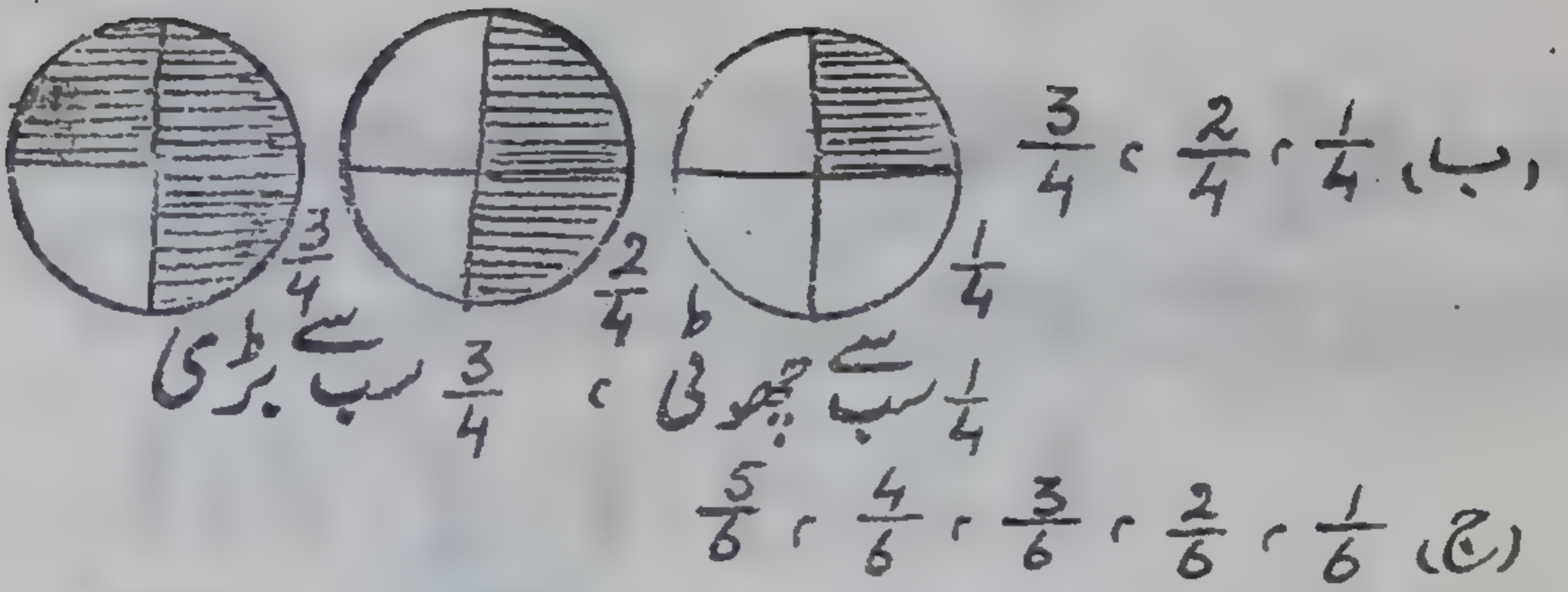
---

[1] جن کسروں کے مخرج یکساں ہوں ان کو ہم مخرج کسریں کہتے ہیں۔

(ب) $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{4}$

$\frac{3}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$ سب سے چھوٹی ، $\frac{3}{4}$ سب سے بڑی

(ج) $\frac{1}{6}$ ، $\frac{2}{6}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{6}$ ، $\frac{5}{6}$

$\frac{5}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$ سب سے چھوٹی کسر ہے۔ $\frac{5}{8}$ سب سے بڑی کسر ہے

2۔ بتائیے۔

$\frac{1}{16}$ گز میں کتنی گرہ؟ (ایک گرہ) $\frac{4}{16}$ گز میں کتنی گرہ؟ (چار گرہ)

$\frac{2}{16}$ " " " ؟ (دو گرہ) $\frac{8}{16}$ " " " ؟ (آٹھ گرہ)

$\frac{3}{16}$ " " " ؟ (تین گرہ) $\frac{15}{16}$ " " " ؟ (پندرہ گرہ)

اِن کسروں میں ہم نے دیکھا کہ سب کا مخرج 16 ہے لیکن شمار کنندہ مختلف ہیں۔ اِن کسروں میں سب سے بڑی وہ کسر ہے جس کا شمار کنندہ سب سے بڑا ہے۔ اور سب سے چھوٹی کسر وہ ہے جس کا شمار کنندہ سب سے چھوٹا ہے۔

گویا جُوں جُوں شمار کنندہ بڑا ہوتا جاتا ہے۔ کسر بڑی ہوتی جاتی ہے۔

3۔ اِن کسروں کو ترتیب وار اس طرح پڑھئیے کہ سب سے بڑی کسر پہلے پڑھی جائے

(ا) $\frac{5}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{3}{8}$

(ب) $\frac{5}{11}$ ، $\frac{8}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{3}{11}$ ، $\frac{7}{11}$ ، $\frac{2}{11}$

(ج) $\frac{13}{20}$ ، $\frac{10}{20}$ ، $\frac{6}{20}$ ، $\frac{18}{20}$ ، $\frac{7}{20}$

4۔ اِن کسروں کو ترتیب وار اس طرح پڑھئیے۔ کہ سب سے چھوٹی کسر پہلے پڑھی جائے۔

(ا) $\frac{4}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{6}{7}$ ، $\frac{3}{7}$

(ب) $\frac{4}{15}$ ، $\frac{7}{15}$ ، $\frac{12}{15}$ ، $\frac{8}{15}$ ، $\frac{2}{15}$

5۔ بتائیے کونسی کسر بڑی ہے

(ا) $\frac{17}{32}$ یا $\frac{21}{32}$

(ب) $\frac{24}{47}$ یا $\frac{35}{47}$

(ج) $\frac{37}{80}$ یا $\frac{29}{80}$

کسریں جن کے شمار کنندہ یکساں ہوں

مشق نمبر ۱۲

[شمار کنندہ / مخرج]

۱۔ $\frac{1}{2}$ روپیہ = 8 آنے — $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{4}$ " = 4 "

$\frac{1}{8}$ " = ۲ " — $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{16}$ " = ۱ آنہ

$\frac{1}{32}$ " = ۱ ٹکہ — $\frac{1}{8}$

$\frac{1}{64}$ " = ایک پیسہ — $\frac{1}{16}$

ان کسروں کو دیکھئے۔ ان میں سے ہر ایک کسر کا شمار کنندہ ایک ہے لیکن مخرج یا تقسیم کے حصے مختلف ہیں۔

بتایئے ان میں سب سے بڑی کسر کونسی ہے؟ ($\frac{1}{2}$)

اور سب سے چھوٹی کسر کونسی ہے؟ ($\frac{1}{64}$)

صاف ظاہر ہے کہ ان کسروں میں جوں جوں مخرج بڑا ہوتا جاتا ہے۔ کسر کی قیمت کم ہوتی جاتی ہے۔

2- سوال نمبر ا کی کسروں کو ترتیب وار سب سے بڑی کسر سے شروع کر کے پڑھیے۔

3- ایک فٹ = 12 انچ

$\frac{1}{2}$ فٹ = کتنے انچ ؟

$\frac{1}{3}$ فٹ = کتنے انچ ؟

$\frac{1}{4}$ فٹ = کتنے انچ ؟

$\frac{1}{6}$ فٹ = کتنے انچ ؟

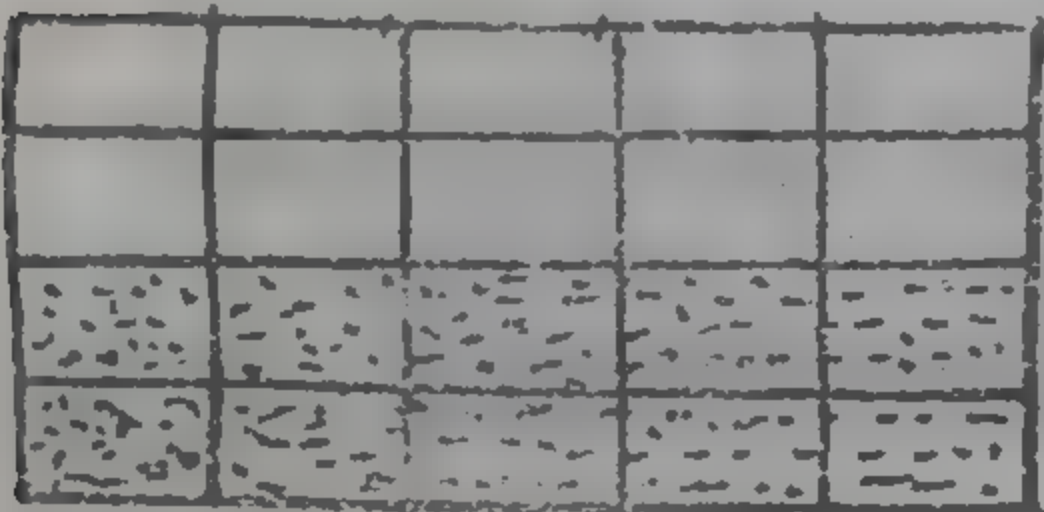
$\frac{1}{12}$ فٹ = کتنے انچ ؟

ان کسروں کو ترتیب وار ایسے پڑھیے۔ ا) سب سے بڑی کسر سے شروع کر کے (ب) سب سے چھوٹی کسر سے شروع کر کے

4- ایک من = 40 سیر اب ایک من کے ان کسروں کی قیمت بتائیے۔

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{10}$ ، $\frac{1}{20}$ ، $\frac{1}{40}$

ان کسروں کو ترتیب وار سب سے چھوٹی کسر سے شروع کر کے پڑھیے۔

5- شکل کھینچ کر اطمینان کر لیجیے کہ ان کسروں میں سب سے بڑی کسر وہ ہے، جس کا مخرج سب سے چھوٹا ہو

$\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{10}$ ، $\frac{1}{20}$

6۔ اِن کسروں کو ترتیب وار پڑھیئے۔ پہلے سب سے چھوٹی کسر سے شروع کر کے اور پھر سب سے بڑی کسر سے شروع کر کے۔

(ا) $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{12}$ ، $\frac{1}{10}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{7}$

(ب) $\frac{2}{8}$ ، $\frac{2}{11}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{6}$ ، $\frac{2}{13}$

(ج) $\frac{7}{32}$ ، $\frac{7}{28}$ ، $\frac{7}{17}$ ، $\frac{7}{38}$ ، $\frac{7}{64}$

7۔ بتایئے کونسی کسر بڑی ہے؟ $\frac{1}{4}$ یا $\frac{1}{12}$ ، $\frac{1}{27}$ یا $\frac{1}{17}$

$\frac{5}{16}$ یا $\frac{5}{48}$ ، $\frac{11}{64}$ یا $\frac{11}{48}$ ، $\frac{27}{35}$ یا $\frac{27}{45}$ ، $\frac{105}{141}$ یا $\frac{105}{167}$

کسروں کے تقسیم کے حصے مساوی بنانا

(یا ہم مخرج کرنا) [$\frac{\text{شمار کنندہ}}{\text{مخرج}}$]

مثال نمبر ۱ $\frac{3}{4}$ اور $\frac{5}{6}$ کو ایسی کسروں میں ظاہر کیجیے جن کا مخرج 12 ہو۔

حل:۔ $\frac{3}{4} = \frac{\text{کتنے}}{12}$ اور $\frac{5}{6} = \frac{\text{کتنے}}{12}$

پہلی کسر میں 4 کے بدلے 12 لکھنے کے لئے 4 کو 3 سے ضرب دی۔ اور چونکہ مخرج کو 3 سے ضرب دی گئی۔ شمار کنندہ کو بھی 3 سے ضرب دیجیئے۔

پس $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{3 \times 4} = \frac{9}{12}$

اسی طرح $\frac{10}{12} = \frac{2\times5}{2\times6} = \frac{5}{6}$

مثال نمبر 2 - $\frac{3}{8}$، $\frac{5}{12}$، $\frac{7}{20}$ کو ہم مخرج بنائیے یعنی تقسیم کے حصے برابر بنائیے اور پھر سب سے بڑی کسر چن لیجئے۔

8، 12، 20 کا ذواضعاف اقل =

2	8, 12, 20
2	4, 6, 10
	2, 3, 5

$120 = 5\times3\times2\times2\times2$

پس ہم سب کسروں کا مخرج 120 بنائیں گے۔

8)120(15
8
40
40
x

12)120(10
120
x

20)120(6
120
x

$$\frac{45}{120} = \frac{15\times3}{15\times8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{50}{120} = \frac{10\times5}{10\times12} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{42}{120} = \frac{6\times7}{6\times20} = \frac{7}{20}$$

اس لئے ہم مخرج کسریں = $\frac{45}{120}$، $\frac{50}{120}$، $\frac{42}{120}$

صاف ظاہر ہے کہ ان میں سے سب سے بڑی

کسر $\frac{50}{120}$ یعنی $\frac{5}{12}$ ہے

جواب

مشق نمبر 22

۱۔ ان کسروں کو بدل کر اس طرح لکھئے کہ نئی کسروں میں ہر ایک کا مخرج 12 ہو۔ $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{6}$

2۔ $\frac{3}{4}$ ، $\frac{2}{5}$ کو ایسی کسروں میں ظاہر کیجئے جن کا مخرج 20 ہو

3۔ $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{4}{9}$ کو ہم مخرج بنائیے (نیا مخرج 36 ہو)

ان کسروں کو ہم مخرج بنائیے۔

4۔ $\frac{5}{12}$ ، $\frac{7}{9}$ 5) $\frac{2}{3}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{7}{12}$

6۔ $\frac{6}{8}$ ، $\frac{5}{12}$ ، $\frac{9}{18}$ 7) $\frac{3}{4}$ ، $\frac{7}{15}$ ، $\frac{4}{12}$ ، $\frac{3}{10}$

8۔ $\frac{9}{16}$ ، $\frac{11}{32}$ ، $\frac{13}{24}$

ان کسروں کو ہم مخرج بنا کر سب سے بڑی اور سب سے چھوٹی کسر چنئے

9۔ $\frac{7}{16}$ ، $\frac{5}{12}$ ، $\frac{14}{18}$ ، $\frac{11}{24}$

ان کسروں کو سب سے چھوٹی کسر سے شروع کرکے ترتیب وار لکھئے

10۔ $\frac{9}{12}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{4}{6}$ ، $\frac{7}{8}$

11۔ $\frac{12}{60}$ ، $\frac{7}{36}$ ، $\frac{11}{40}$ ، $\frac{16}{95}$

12- کونسی کسر بڑی ہے (ا) $\frac{1}{2}$ یا $\frac{3}{7}$؟ (ب) $\frac{3}{7}$ یا $\frac{1}{4}$؟

اس سوال کو حل کر کے ہم اس نتیجے پر پہونچے کہ $\frac{1}{2}$ بڑا ہے $\frac{3}{7}$ سے

اور $\frac{3}{7}$ بڑا ہے $\frac{1}{4}$ سے پس $\frac{3}{7}$ درمیان میں ہے $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$ کے

13- بتائیے: $\frac{3}{13}$ ان کسروں میں سے کن دو کسروں کے درمیان واقع ہے؟ $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{1}{8}$

14- بتائیے، $\frac{3}{4}$، $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$ میں سے کن دو کسروں کے درمیان $\frac{9}{14}$ واقع ہے

کسروں کی جمع و تفریق

مشق نمبر 23 (ہم مخرج کسروں کی جمع)

1- سامنے کی شکل اکائی کو ظاہر کرتی ہے بتائیے اس شکل میں $\frac{2}{9}$ کتنے چھوٹے خانوں کو ظاہر کرتا ہے؟ (دو)

1	2	3
4	5	6
7		

$\frac{5}{9}$

اور $\frac{3}{9}$ کتنے خانوں کو؟ (تین)

اب بتائیے $\frac{2}{9} + \frac{3}{9}$ کتنے خانوں کو ظاہر کرتا ہے؟ (پانچ)

پانچ خانے کل خانوں کی کونسی کسر ہیں؟ ($\frac{5}{9}$)

صاف ظاہر ہے کہ $\frac{5}{9} = \frac{3+2}{9} = \frac{3}{9} + \frac{2}{9}$

2۔ راج کمار نے $\frac{9}{16}$ روپے کی سلیٹ اور $\frac{5}{16}$ روپے کی کتاب خریدی تھا

بتایئے اس نے کل کیا خرچ کیا؟

سلیٹ کی قیمت = $\frac{9}{16}$ روپے = کتنے آنے (9 آنے)

کتاب کی قیمت = $\frac{5}{16}$ روپے = کتنے آنے (5 آنے)

کل خرچ = کتنے آنے

14 آنے روپے کی کونسی کسر ہے؟ ($\frac{14}{16}$)

صاف ظاہر ہے کہ $\frac{9}{16}$ روپے + $\frac{5}{16}$ روپے

$= \frac{5+9}{16}$ روپے $= \frac{14}{16}$ روپے جواب

$\left[\frac{14}{16} = \frac{5+9}{16} = \frac{5}{16} + \frac{9}{16}\right]$

3۔ موہن لال نے $\frac{7}{16}$ روپے سے ایک کاپی بک خریدی اور

$\frac{3}{16}$ روپیہ سے ایک دوات۔ بتایئے اس نے کل کتنے روپے

خرچ کیئے؟

ط $\frac{7}{16}$ روپیہ + $\frac{3}{16}$ روپیہ = $\frac{10}{16}$ روپے یعنی ایک روپیہ کا $\frac{10}{16}$ حصہ

4- غفار لون نے $\frac{10}{40}$ من آٹا اور $\frac{25}{40}$ من چاول خریدا۔ بتائیے اس نے کل کتنے من غلہ خریدا؟ (یعنی کل وزن ایک من کا کونسا حصہ ہے؟)

5- محمد شعبان نے $\frac{8}{16}$ گز کپڑا ٹوپی بنانے کے لیے اور $\frac{5}{16}$ گز کپڑا رومال کے لیے خریدا۔ بتائیے اس نے کل کتنے گز کپڑا خریدا؟ (یعنی کل کپڑا ایک گز کا کونسا حصہ ہے)؟

6- پردمن کشن کی ایک جیب میں $\frac{7}{16}$ روپے ہیں اور دوسری جیب میں $\frac{5}{16}$ روپے۔ بتائیے اس کی دونو جیبوں میں کتنے روپے ہیں؟

7- $\frac{1}{4}$ اور $\frac{2}{4}$ کو شکل کھینچ کر ظاہر کیجیے۔ اور اس شکل سے اطمینان کیجیے۔ کہ $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$

8- شکل کھینچ کر بتائیے $\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$ = کیا؟

9- $\frac{3}{12}$ فٹ + $\frac{7}{12}$ فٹ = کتنے فٹ؟

10- $\frac{4}{16}$ روپے + $\frac{11}{16}$ روپے = کتنے روپے؟

11- $\frac{6}{12}$ تولے + $\frac{3}{12}$ تولے = کتنے تولے؟

12- $\frac{1}{5}$ چھٹانک + $\frac{3}{5}$ چھٹانک = کتنے چھٹانک؟

13- $\frac{7}{16}$ سیر + $\frac{5}{16}$ سیر = کتنے سیر؟

14- $\frac{12}{40}$ من + $\frac{17}{40}$ من = کتنے من ؟

15- سوال نمبر ا کی شکل کی مدد سے دکھایئے کہ $\frac{2}{9} + \frac{3}{9} + \frac{1}{9}$

$$\frac{6}{9} = \frac{1+3+2}{9} =$$

حل کیجئے۔

16- $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$ (17) $\frac{5}{12} + \frac{3}{12}$ (18) $\frac{13}{24} + \frac{9}{24}$

19- $\frac{3}{16}$ روپے + $\frac{5}{16}$ روپے + $\frac{4}{16}$ روپے

20- $\frac{5}{40}$ من + $\frac{8}{40}$ من + $\frac{10}{40}$ من (21) $\frac{3}{20} + \frac{7}{20} + \frac{4}{20}$

ان سوالوں کے حل کرنے سے ہمیں معلوم ہوا کہ دو ہم مخرج کسروں کو جمع کرنے کیلئے شمار کنندوں کو جمع کرکے حاصل جمع کے نیچے وہی مخرج لکھنا چاہئے۔

تحریری

جمع کیجئے۔

22- $\frac{18}{64} + \frac{15}{64} + \frac{23}{64}$

23- $\frac{37}{72} + \frac{23}{72} + \frac{19}{72}$ [حاصل جمع = $\frac{79}{72} = 1\frac{7}{72}$

24- $\frac{28}{50} + \frac{17}{50} + \frac{25}{50}$ (25) $\frac{25}{82} + \frac{43}{82} + \frac{74}{82}$

(26) $\frac{40}{128}+\frac{94}{128}+\frac{63}{128}+\frac{52}{128}$ (27) $4\frac{2}{7}+2\frac{3}{7}$

[حل:- $2\frac{3}{7} = 2+\frac{3}{7}$ اور $4\frac{2}{7} = 4+\frac{2}{7}$ اس لئے

دی ہوئی کسروں کا حاصل جمع $= 2+\frac{3}{7}+4+\frac{2}{7} = 6+\frac{2+3}{7}$

$= 6+\frac{5}{7} = 6\frac{5}{7}$ جواب]

28- $9\frac{2}{8}+5\frac{3}{8}$ (29) $6\frac{5}{16}$ روپے + $12\frac{7}{16}$ روپے

30- $12\frac{8}{16}$ گز + $23\frac{9}{16}$ گز (31) $2\frac{21}{40}$ من + $3\frac{19}{40}$ من

32- $3\frac{4}{17}+4\frac{5}{17}+2\frac{6}{17}$ (33) $3\frac{8}{27}+9+5\frac{18}{27}$

مشق نمبر 24 (ہم مخرج کسروں کی تفریق)

(زبانی)

۱- ایک چھڑی $\frac{15}{16}$ گز لمبی ہے اگر اس میں سے $\frac{5}{16}$ گز کا ٹکڑا کاٹ دیا جائے۔ تو چھڑی کتنے گز لمبی رہ جائے گی؟

چھڑی کی اصل لمبائی = $\frac{15}{16}$ گز = کتنے گرہ؟ (15 گرہ)

اس حصے کی لمبائی جو کاٹ دیا گیا = $\frac{5}{16}$ گز = کتنے گرہ؟ (5 گرہ)

اس حصے کی لمبائی جو باقی رہا = کتنے گرہ؟ (15-5 = یا 10 گرہ)

10 گرہ گز کی کونسی کسر ہے = $\frac{10}{16}$

پس $\frac{15}{16}$ گز - $\frac{5}{16}$ گز = $\frac{5-15}{16}$ = $\frac{10}{16}$ گز جواب

2۔ شنکرلال کے پاس $\frac{9}{16}$ روپے تھے۔ اس نے $\frac{3}{16}$ روپے کا دودھ پیا۔ بتائیے اس کے پاس کتنے روپے بچے؟

3۔ اس شکل کی مدد سے $\frac{5}{6}$ - $\frac{3}{6}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔ اگر یہ شکل اکائی کو ظاہر کرے تو بتائیے

اس شکل میں $\frac{5}{6}$ کس حصہ کو ظاہر کریگا؟ (سایہ والے حصے کو)

$\frac{3}{6}$ " " " " ؟ (ترچھی لکیروں والے حصے کو)

[illegible] $\frac{5}{6}$ - $\frac{3}{6}$ " " " " ؟ (کھڑی لکیروں والے حصے کو)

اس حصے کو کسر میں ظاہر کیجئے؟ ($\frac{2}{6}$)

پس $\frac{5}{6}$ - $\frac{3}{6}$ = $\frac{3-5}{6}$ = $\frac{2}{6}$

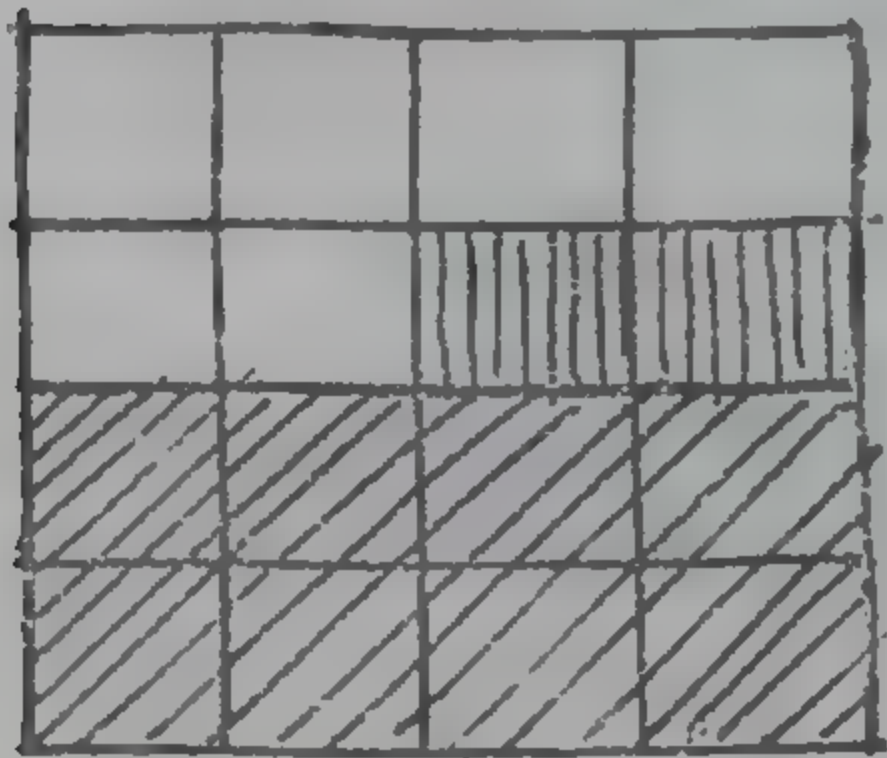
4۔ $\frac{10}{12}$ فٹ میں کتنے انچ؟ $\frac{7}{12}$ فٹ میں کتنے انچ؟

اس لئے $\frac{10}{12}$ فٹ - $\frac{7}{12}$ فٹ میں کتنے انچ؟ 3 انچ فٹ کی کونسی کسر ہے $\frac{3}{12}$ اب بتائیے $\frac{10}{12}$ فٹ - $\frac{7}{12}$ فٹ = کتنے فٹ؟

5- $\frac{12}{16}$ سیر − $\frac{7}{16}$ سیر = کتنے سیر؟ (6) $\frac{48}{64}$ روپے − $\frac{38}{64}$ روپے یا کتنے روپے؟

7- $\frac{3}{16}$ روپے میں کتنے روپے ملائیں کہ $\frac{7}{16}$ روپے ہو جائیں؟

8- سوت کے ایک لچھے کا وزن $\frac{9}{16}$ سیر ہے اور دوسرے لچھے کا وزن $\frac{11}{16}$ سیر۔ بتائیے پہلا لچھا دوسرے سے کتنے سیر ہلکا ہے؟

9- ایک کتاب کی قیمت $\frac{13}{16}$ روپے ہے۔ اور سلیٹ کی قیمت $\frac{7}{16}$ روپے بتائیے کتاب کی قیمت سلیٹ کی قیمت سے کتنے روپے زیادہ ہے؟

10- اس شکل کے ذریعے دکھائیے

کہ $\frac{10}{16} - \frac{2}{16} = \frac{10-2}{16} = \frac{8}{16}$

ان سوالوں کو حل کرنے سے ہمیں معلوم ہوا ہے۔ کہ دو ہم مخرج کسروں کا حاصل تفریق معلوم کرنے کے لیے بڑی کسر کے شمار کنندہ میں سے چھوٹی کسر کا شمار کنندہ تفریق کر کے حاصل تفریق کے نیچے وہی مخرج لکھنا چاہیے۔

تحریری: حاصل تفریق نکالیے۔

(11) $\frac{25}{42}$، $\frac{17}{42}$ کا (12) $\frac{37}{52}$، $\frac{19}{52}$ کا (13) $\frac{49}{64}$، $\frac{37}{64}$ کا

(14) $\frac{11}{24}$، $\frac{19}{24}$ کا (15) $\frac{23}{48}$، $\frac{40}{48}$ کا (16) $\frac{35}{84}$، $\frac{27}{84}$ کا

کتنا؟ = $2\frac{17}{64} - 9\frac{25}{64}$ (18) $\frac{85}{128}$ ، $\frac{137}{128}$ -17

حل :- $9\frac{25}{64} = 9 + \frac{25}{64}$ ، $2\frac{17}{64} = 2 + \frac{17}{64}$

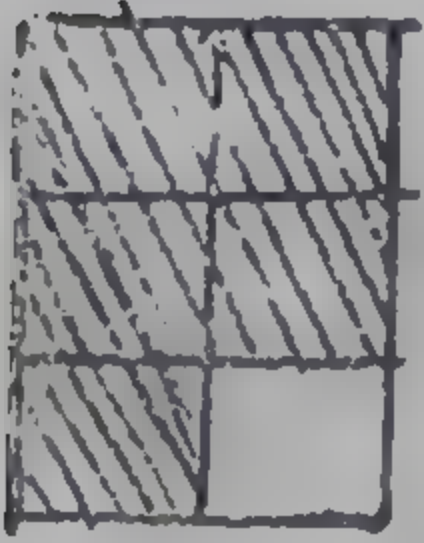
$2 - 9 = 7$ اور $\frac{25}{64} - \frac{17}{64} = \frac{17-25}{64}$

$= \frac{8}{64}$ اس لیئے حاصل تفریق $7 + \frac{8}{64} = 7\frac{8}{64} = 7\frac{1}{8}$

حل کیجیے :-

19- $12\frac{43}{64} - 9\frac{27}{64}$ (20) - $24\frac{31}{32} - 18\frac{19}{32}$

مختلف مخرج والی کسروں کی جمع و تفریق

مثال نمبر ۱ $\frac{1}{2}$ اور $\frac{1}{3}$ کو جمع کیجیے۔

بتائیے سامنے والی شکل کے کل کتنے خانے ہیں (چھ)

اس کے $\frac{1}{2}$ حصے میں کتنے خانے ہیں؟ (تین) 3 خانے کل شکل کی کونسی کسر ہے $\frac{3}{6}$

اور $\frac{1}{3}$ " " " " (دو) 2 " " " " " " " " $\frac{2}{6}$

اب صاف ظاہر ہے کہ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

پس $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ حصے میں کل کتنے خانے ہیں؟ (پانچ) 5 خانے کل شکل کی کونسی کسر ہے؟ $(\frac{5}{6})$

اس عمل کو ہم یوں لکھیں گے $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{2+3}{6}$

$= \frac{5}{6}$ جواب

اس عمل میں ہم نے $\frac{1}{2}$ اور $\frac{1}{3}$ کو پہلے ہم مخرج بنایا۔ چونکہ 2 اور 3 کا ذو اضعاف اقل 6 ہے ہم نے 6 کو بنا مخرج قائم کیا اور پھر $\frac{1}{2}$ کے بدلے $\frac{3}{6}$ (یعنی $\frac{3\times1}{3\times2}$) لکھا۔ ایسے ہی $\frac{1}{3}$ کے بدلے $\frac{2}{6}$ (یعنی $\frac{2\times1}{2\times3}$) لکھا۔ دونوں کسروں کا مخرج ایسے یکساں بنانے کے بعد ہم نے معمولی طریقے سے انکو جمع کیا

مثال نمبر 2۔ $\frac{5}{6}$ اور $\frac{8}{9}$ کو جمع کیجئے۔

حل :۔ ان کسروں کے مخرجوں یعنی 6، 9 کا ذو اضعاف اقل = 18

$$\begin{array}{r|l} 3 & 9, 6 \\ \hline & 3, 2 \end{array}$$

∴ 6، 9 کا ذو اضعاف اقل = 2 × 3 × 3 = 18

$$6)\overline{18}(3 \quad 9)\overline{18}(2$$
$$18 \qquad 18$$
$$\times \qquad \times$$
$$18)\overline{31}(1$$
$$18$$
$$13$$

اب $\frac{5}{6} = \frac{3\times5}{3\times6} = \frac{15}{18}$

اور $\frac{8}{9} = \frac{2\times8}{2\times9} = \frac{16}{18}$

اسلئے $\frac{5}{6} + \frac{8}{9} = \frac{15}{18} + \frac{16}{18} = \frac{16+15}{18}$

$= \frac{31}{18} = 1\frac{13}{18}$ جواب

مثال نمبر 3 :۔ $\frac{11}{20} + \frac{13}{15} + \frac{7}{12} + \frac{19}{30}$ کو حل کیجئے

$\frac{11}{20} = \frac{3\times11}{3\times20} = \frac{33}{60}$

2	20, 15, 12, 30
2	10, 15, 6, 15
3	5, 15, 3, 15
5	5, 5, 1, 5
	1, 1, 1, 1

اسلئے مخرجوں کا ذو اضعاف اقل

$60 = 5 \times 3 \times 2 \times 2$

$$\frac{52}{60} = \frac{4 \times 13}{4 \times 15} = \frac{13}{15}$$

$$\frac{35}{60} = \frac{5 \times 7}{5 \times 12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{38}{60} = \frac{2 \times 19}{2 \times 30} = \frac{19}{30}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ 52 \\ 35 \\ 38 \\ \hline 158 \end{array} \qquad 60)158(2 \quad \begin{array}{r} 120 \\ \hline 38 \end{array}$$

اس لئے حاصل جمع $= \frac{38}{60} + \frac{35}{60} + \frac{52}{60} + \frac{33}{60}$

$$= \frac{38 + 35 + 52 + 33}{60}$$

$$= \frac{158}{60} = 2\frac{38}{60}$$

$= 2\frac{19}{30}$ جواب

مشق نمبر 25 (جمع)

(پہلے سات سوال زبانی حل کیجیے)

1- $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ (3) $\frac{1}{8} + \frac{1}{16}$

4- $\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$ (5) $\frac{2}{3} + \frac{1}{9}$ (6) $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$

7- $\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$ (8) $\frac{3}{4} + \frac{7}{10}$ (9) $\frac{5}{12} + \frac{7}{15}$

10- $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{3}{8}$ (11) $\frac{5}{12} + \frac{3}{10} + \frac{1}{6}$

12- $\frac{5}{9} + \frac{7}{12} + \frac{3}{4}$

13- $2\frac{3}{4} + 4\frac{2}{5}$ [حل:- $4\frac{2}{5} = 4 + \frac{2}{5}$

$2\frac{3}{4} = 2 + \frac{3}{4}$

اس لئے ان کا حاصل جمع = $\frac{2+4}{\text{صحیح عدد}} + \frac{\frac{3}{4} + \frac{2}{5}}{\text{کسریں}}$ [4 و 5 کا ذو اضعاف اقل = 20

$= \frac{5\times3}{20} + \frac{4\times2}{20} + 6$

$= \frac{15+8}{20} + 6 = \frac{23}{20} + 6$

$= 1\frac{3}{20} + 6 = 7\frac{3}{20}$ جواب

14- $5\frac{1}{6} + 3\frac{3}{4}$ (15) $3\frac{7}{18} + 4\frac{5}{12}$ (16)[1] $3\frac{2}{9} + 2\frac{4}{20}$

17- $1\frac{5}{8} + 4\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4}$ (1[illegible]) $\frac{13}{24} + 4\frac{33}{54} + 6\frac{7}{12}$

19- $7\frac{5}{12} + 2\frac{1}{15} + \frac{13}{30} + 1\frac{12}{25}$

20- خضر پرسے نے $5\frac{3}{16}$ روپے کے چاول $1\frac{7}{16}$ روپے کا تیل اور $\frac{12}{16}$ روپے کی سبزی خریدی ۔ بتایئے اس نے کتنے روپے خرچ ؟

21- گوری شنکر نے $5\frac{3}{8}$ روپے کا گھی $\frac{13}{16}$ روپے کا نمک اور $2\frac{3}{4}$ روپے کا مصالحہ خریدا ۔ بتایئے اس نے کل کتنے روپے خرچ کیئے ؟

22- فضل کریم نے ایک کرسی $8\frac{3}{4}$ میں ایک میز $12\frac{5}{8}$ روپے میں ایک

---

[1] جن کسروں کا مختصر کرنا ممکن ہے ۔ انکو پہلے مختصر کیا جائے ۔ اور پھر جمع یا تفریق کا عمل کیا جائے ۔ اس سوال میں $\frac{4}{20}$ کو پہلے مختصر کیا جائے ۔ اور پھر جمع کا عمل کیا جائے ۔

سٹول $3\frac{5}{16}$ اور ایک فریم $\frac{14}{16}$ روپے میں بیچا۔ بتائیے اس نے کل کتنے روپے کا مال بیچا؟

23- ایک رسی $5\frac{17}{36}$ گز لمبی ہے اور دوسری $7\frac{7}{9}$ گز۔ دونوں رسیاں مِلا کے کل کتنے گز لمبی ہیں؟

مختلف مخرج والی کسروں کی تفریق

مثال نمبر ۱ $\frac{13}{16} - \frac{3}{10}$ کو حل کیجئے۔

$$\frac{65}{80} = \frac{5 \times 13}{80} = \frac{13}{16}$$

اور $\frac{3}{10} = \frac{8 \times 3}{80} = \frac{24}{80}$

اس لئے $\frac{13}{16} - \frac{3}{10} = \frac{65 - 24}{80}$

$$= \frac{41}{80} \text{ جواب}$$

$$2 \underline{| 10, \ 16}$$
$$5, \ 8$$

16 اور 10 کا ذواضعاف اقل $8 \times 5 \times 2$ یا 80 ہے

مثال نمبر ۲ - $5\frac{1}{6} - 3\frac{3}{4}$ کو حل کیجئے

حل :- $5\frac{1}{6} = \frac{31}{6}$ ، $3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$

اسلئے حاصل تفریق = $\frac{31}{6} - \frac{15}{4} = \frac{62}{12} - \frac{45}{12}$

$= \frac{62-45}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$ جواب

$$2 \underline{| 4, \ 6}$$
$$2, \ 3$$

ذواضعاف اقل = 12

دوسرا طریقہ $\frac{2}{12}+5 = 5\frac{2}{12} = 5\frac{1}{6}$

$\frac{9}{12}+3 = 3\frac{9}{12} = 3\frac{3}{4}$

اب ہم حاصل تفریق نکالنے کے لئے 5 میں سے 3 گھٹائیں گے اور $\frac{2}{12}$ میں سے $\frac{9}{12}$ لیکن $\frac{2}{12}$ چھوٹا ہے $\frac{9}{12}$ سے اس لئے $\frac{2}{12}$ میں سے $\frac{9}{12}$ گھٹائے نہیں جا سکتے پس ہم 5 میں سے ایک الگ کر کے $\frac{2}{12}$ کے ساتھ ملا کر $\frac{2}{12}$ 1 میں سے $\frac{9}{12}$ گھٹائیں گے اور ایسے عمل کریں گے

4 میں سے 3 گھٹائیے باقی رہا ایک

$\frac{2}{12}$ 1 میں سے $\frac{9}{12}$ گھٹائیں تو $\frac{14}{12} - \frac{9}{12}$ بن جاتا ہے

اور $\frac{14}{12} - \frac{9}{12} = \frac{9-14}{12} = \frac{5}{12}$

پس حاصل تفریق = ایک اور $\frac{5}{12}$ = $1\frac{5}{12}$ جواب

مشق نمبر 26 (تفریق)

پہلے پانچ سوال زبانی حل کیجئے۔

1- $\frac{1}{2}-\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{4}-\frac{1}{8}$ (3) $\frac{1}{8}-\frac{1}{16}$ (4) $\frac{1}{2}-\frac{1}{6}$

5- $\frac{2}{3}-\frac{1}{6}$ (6) $\frac{2}{3}-\frac{4}{9}$ (7) $\frac{5}{6}-\frac{7}{9}$ (8) $\frac{17}{24}-\frac{11}{18}$

9- $1\frac{7}{15} - 2\frac{7}{12}$ (10) $2\frac{11}{24} - 4\frac{15}{32}$

11- $10\frac{13}{25} - 16\frac{9}{25}$ (12) $9\frac{13}{27} - 12\frac{10}{27}$

13- $3\frac{15}{28} - 6\frac{9}{20}$ (14) $5\frac{19}{36} - 8\frac{7}{24}$

15- $12\frac{25}{33} - 16\frac{9}{15}$

16- $3\frac{7}{8} - 6$

[اشارہ $\frac{8}{8} + 5 = 1 + 5 = 6$ اور $\frac{7}{8} + 3 = 3\frac{7}{8}$; $\frac{31}{8} - \frac{6}{1} = 3\frac{7}{8} - 6$; $= \frac{31 - 48}{8}$ وغیرہ]

اب تفریق کیجئے۔

17- $4\frac{3}{12}$ - ب (18) $20\frac{13}{16} - 25$

19- $4\frac{8}{21} - 6\frac{11}{28}$ (20) $3\frac{25}{48} - 4\frac{23}{64}$

21- ایک کوٹ اور واسکٹ کی قیمت $13\frac{15}{16}$ روپے ہے۔ اگر کوٹ کی قیمت $10\frac{3}{8}$ روپے ہو۔ تو واسکٹ کی قیمت کتنے روپے ہوگی؟

22- $6\frac{3}{4}$ گز لمبی رسی میں سے کتنے گز کاٹ دی جائے کہ باقی $3\frac{7}{8}$ گز رسی رہ جائے۔

جمع و تفریق پر ملے جلے سوالات

مثال - $2\frac{1}{4} - 4\frac{3}{8} + 2\frac{2}{3} - 3\frac{1}{6}$ کو حل کیجئے۔

حل :- جمع والی کسروں کا مجموعہ = $4\frac{3}{8} + 3\frac{1}{6}$

$$= \frac{3}{8} + \frac{1}{6} + 7$$

ط $$= \frac{9+4}{24} + 7$$

$$= \frac{13}{24} + 7$$

$$= 7\frac{13}{24}$$

تفریق والی کسروں کا مجموعہ = $2\frac{1}{4} + 2\frac{2}{3}$

$$= \frac{1}{4} + \frac{2}{3} + 4 = \frac{3+8}{12} + 4$$

$$= \frac{11}{12} + 4 = 4\frac{11}{12}$$

اسلئے پہلا مجموعہ - دوسرا مجموعہ = $4\frac{11}{12} - 7\frac{13}{24}$

$$= \frac{11}{12} - 3\frac{13}{24} = \frac{11}{12} - 1\frac{13}{24} + 2$$

$$= \frac{11}{12} - \frac{37}{24} + 3 = \frac{22-37}{24} + 2$$

---

(۱) ایسے سوالات میں نتیجہ [illegible] زبانی نکالا جا سکتا ہے۔ کچھ لکھنے کی ضرورت نہیں

جواب $2\frac{5}{8} = \frac{15}{24} + 2 =$

مشق نمبر 27

حل کیجئے۔

1- $4\frac{7}{8} - 3\frac{5}{6} + 2\frac{3}{4}$
2- $5\frac{7}{12} - 4\frac{3}{8} + 3\frac{5}{6}$

(پہلی دو کسروں کو جمع کیجئے اور حاصل جمع سے تیسری کسر تفریق کیجئے)

3- $3\frac{13}{24} - 1\frac{5}{6} + \frac{11}{12} + 2\frac{5}{8}$

4- $3\frac{5}{8} - 2\frac{5}{6} - 4\frac{1}{4} + 3\frac{2}{3}$

5- $2\frac{5}{6} - 3\frac{1}{10} + 6\frac{7}{15} - 7\frac{3}{5}$

6- $3\frac{11}{24} - 4\frac{9}{16} + \frac{7}{32} - \frac{33}{64}$

7- $3\frac{5}{8}$ میں کیا ملائیں کہ $6\frac{11}{20}$ بن جائے؟

8- دو عددوں کا مجموعہ 15 ہے ان میں سے ایک $9\frac{12}{25}$ ہے دوسرا عدد معلوم کیجئے۔

9- $3\frac{5}{12}$ اور $8\frac{7}{15}$ کے حاصل جمع میں کیا ملائیں کہ 20 بن جائے۔

10- جلال الدین کے کوٹ پر $4\frac{1}{8}$ گز، پتلون پر $2\frac{3}{4}$ گز، قمیض پر $3\frac{1}{4}$ گز اور جانگیے پر $1\frac{5}{16}$ گز کپڑا لگتا ہے۔ بتائیے

اپنے چاروں کپڑوں کے لئے اُسے کتنے گز کپڑا درکار ہوگا؟

۱۱۔ ایک کسان کے ہاں $98\frac{5}{16}$ خروار شالی پیدا ہوئی۔ اس نے $36\frac{3}{4}$ خروار شالی مجوزہ میں دیدی۔ $4\frac{7}{8}$ خروار شرنارتھیوں میں بانٹ دی اور ۱۵ خروار قرضہ کے عوض دیدی۔ بتائیے اس کے پاس کتنے خروار شالی بچ گئی؟

کسور کی ضرب

[کسروں کو صحیح عدد سے ضرب دینا]

مثال:۔ اردو کے قاعدے کی قیمت $\frac{3}{16}$ روپے ہے 5 قاعدوں کی قیمت معلوم کیجئے۔

پانچ قاعدوں کی قیمت $\frac{3}{16}$ روپے + $\frac{3}{16}$ روپے + $\frac{3}{16}$ روپے + $\frac{3}{16}$ روپے + $\frac{3}{16}$ روپے

$$= \frac{3+3+3+3+3}{16} = \frac{5\times 3}{16} = \frac{15}{16}$$ روپے

یہ طریقہ تو جمع کا ہے۔ لیکن ہم جانتے ہیں کہ ضرب جمع کا مختصر طریقہ ہے۔

اس لئے ہم اس عمل کو مختصر طریقے سے ایسے لکھیں گے :-

ایک قاعدے کی قیمت = $\frac{3}{16}$ روپے

اسلئے پانچ قاعدوں کی قیمت = $5 \times \frac{3}{16}$ روپے

= $\frac{5 \times 3}{16}$ = $\frac{15}{16}$ روپے جواب

ایسے ہی $7 \times \frac{5}{16} = \frac{7 \times 5}{16} = \frac{35}{16} = 2\frac{3}{16}$

$13 \times \frac{3}{10} = \frac{13 \times 3}{10} = \frac{39}{10} = 3\frac{9}{10}$ وغیرہ

پس کسی کسر کو صحیح عدد سے ضرب دینی ہو تو اس کسر کے شمار کنندہ کو اس صحیح عدد سے ضرب دی جائے اور مخرج وہی رہنے دیا جائے

مشق نمبر 28

ضرب دیجئے :-

۱- $\frac{3}{4}$ کو 5 سے (2) $\frac{5}{18}$ کو 6 سے (3) $\frac{7}{11}$ کو 10 سے

4- $\frac{5}{12}$ کو 13 سے (5) $\frac{7}{9}$ کو 8 سے (6) $\frac{13}{20}$ کو 12 سے

7- $\frac{17}{35}$ کو 24 سے (8) $\frac{35}{73}$ کو 40 سے

9- $2\frac{3}{4}$ کو 5 سے [مرکب کسر کو غیر واجب کسر میں تبدیل کرکے ضرب دیجئے]

$$\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$$

اس لئے $\frac{55}{4} = \frac{5 \times 11}{4} = 5 \times \frac{11}{4} = 5 \times 2\frac{3}{4}$

$= 13\frac{3}{4}$ جواب]

حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

10- $5 \times 3\frac{1}{2}$ (11) $4 \times 3\frac{2}{6}$ (12) $4 \times 4\frac{5}{7}$

13- $9 \times 8\frac{1}{3}$ (14) $12 \times 1\frac{2}{3}$ (15) $15 \times 2\frac{3}{5}$

16- $20 \times 10\frac{2}{3}$ (17) $28 \times 4\frac{7}{10}$

(18) ایک گھڑی ہر روز $2\frac{1}{3}$ منٹ سست چلتی ہے۔ بتائیے ایک ہفتے میں کتنے منٹ پیچھے رہ جائے گی؟

19۔ ایک سکول کی پانچویں جماعت میں 30 لڑکے پڑھتے ہیں۔ اگر ہر ایک لڑکے کو $3\frac{2}{5}$ چھٹانک مٹھائی دی جائے۔ تو بتائیے کل کتنی مٹھائی بنے گی؟

20۔ ایک کیڑا ایک درخت پر ایک منٹ میں $5\frac{7}{12}$ انچ چڑھتا ہے بتائیے ایک گھنٹے میں کتنے فٹ چڑھ جائے گا؟

کسر کو کسر سے ضرب

مثال نمبر ۱ $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ کو حل کیجئے۔

سامنے کی شکل کو دیکھئے۔ یہ اکائی کو ظاہر کرتی ہے۔ بتائیے اس شکل میں کتنے خانے ہیں (16 خانے) اس شکل میں $\frac{1}{2}$ کتنے خانوں کو ظاہر کرتا ہے (8 خانوں کو) اب بتائیے $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ یعنی 8 خانے کا $\frac{1}{4}$ کتنے خانوں کو ظاہر کرتا ہے؟ (2 خانوں کو)

2 خانے کل شکل کا کونسا حصہ ظاہر کرتے ہیں؟ ($\frac{2}{16}$ یا $\frac{1}{8}$)

پس $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ جواب

مثال نمبر 2 - $\frac{27}{40}$ من $\times \frac{2}{3}$ کتنے من ہوئے؟

$\frac{27}{40}$ من = 27 سیر

اسلئے $\frac{2}{3} \times \frac{27}{40}$ من $= \frac{2}{3} \times 27$ سیر

$= \frac{2}{3} \times 27$ سیر $= 18$ سیر $= \frac{18}{40}$ من $= \frac{9}{20}$ من جواب

اس عمل کو مختصر یوں لکھیں گے

$$\frac{2}{3}\times\frac{27}{40}\text{ من} = \frac{2\times 27}{3\times 40}\text{ من} = \frac{54}{120}\text{ من} = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}\ \cancel{54}}{\cancel{120}\ \underset{20}{\cancel{60}}} = \frac{9}{20}\text{ من}$$ جواب

ان مثالوں سے ہم نے سیکھ لیا کہ دو کسروں کا حاصل ضرب =

$$= \frac{\text{شمار کنندہ کا حاصل ضرب}}{\text{مخرجوں کا حاصل ضرب}}$$

مشق نمبر 29

حاصل ضرب نکالیے

(1) $\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}$ (3) $\frac{1}{4}\times\frac{1}{3}$ (4) $\frac{1}{5}\times\frac{1}{2}$

(5) $\frac{4}{5}\times\frac{2}{3}$ (6) $\frac{4}{5}\times\frac{1}{2}$ (7) $\frac{5}{6}\times\frac{2}{3}$ (8) $\frac{5}{12}\times\frac{3}{4}$

(9) $\frac{5}{3}\times\frac{3}{5}$ (10) $\frac{14}{15}\times\frac{12}{7}$ (11) $\frac{9}{10}\times 2\frac{2}{3}$

[مثلاً $2\frac{2}{3} = \frac{8}{3}$ اس لئے $\frac{9}{10}\times 2\frac{2}{3} = \frac{9}{10}\times\frac{8}{3}$ وغیرہ]

(12) $\frac{7}{10}\times 1\frac{2}{3}$ (13) $\frac{15}{38}\times 3\frac{4}{5}$ (14) $\frac{14}{15}\times 2\frac{1}{7}$

(15) $1\frac{3}{8}\times 3\frac{1}{5}$ (پہلے دونوں کسروں کو غیر واجب کسروں میں تبدیل کیجیے)

(16) $2\frac{2}{3}\times 3\frac{3}{4}$

17 - اگر ایک سیر آٹا چار آنے میں بکتا ہو تو ۱۰ سیر آٹا کتنے میں ملیگا؟

18 - نصیر الدین ایک گھنٹے میں $4\frac{1}{5}$ میل چلتا ہے تو بتائیے 5 گھنٹے میں وہ کتنا فاصلہ طے کرے گا؟

19 - ایک سیر آلو $3\frac{3}{4}$ آنوں میں بکتے ہوں تو 6 سیر آلوؤں کی قیمت معلوم کیجئے؟

20 - ایک لاری کی رفتار $20\frac{5}{16}$ میل فی گھنٹہ ہے۔ بتائیے 5 گھنٹوں میں وہ کتنا فاصلہ طے کرے گی؟

کسور کی تقسیم

(کسر کو صحیح عدد پر)

مثال نمبر ۱ - $\frac{3}{4}$ روپیہ 4 لڑکوں میں بانٹ دیا جائے تو ہر ایک کو کیا ملے گا؟

حل:- $\frac{3}{4}$ روپیہ = 3 چونیاں = 12 آنے

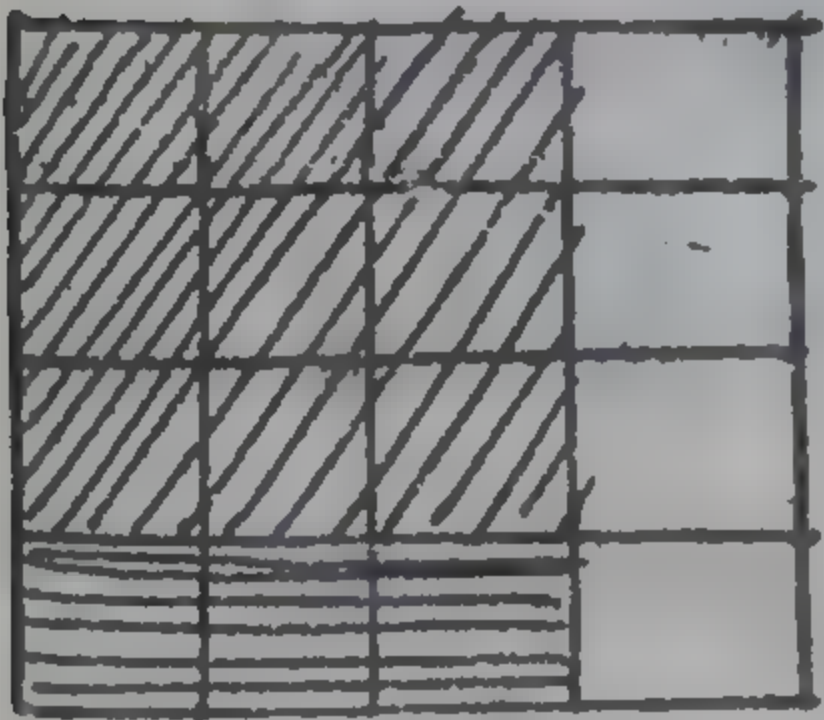
لڑکوں کی تعداد = 4

اسلئے ایک لڑکے کا حصہ = 12 آنے ÷ 4 = 3 آنے = $\frac{3}{16}$ روپے

پس ہر لڑکے کو $\frac{3}{16}$ روپیہ ملا

اس عمل کو مختصر ہم یوں لکھیں گے :-

$\frac{3}{4}$ روپیہ $\div 4 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{4}$ روپیہ $= \frac{3}{16}$ روپیہ جواب

گویا ہم نے $\frac{3}{4}$ کو 4 پر تقسیم کرنے کے بدلے 4 سے الٹ کر یعنی $\frac{1}{4}$ سے ضرب دی۔

$\frac{3}{4} \div 4$ شکل ڈال کر حل کیجئے۔

سامنے کی شکل کو دیکھئے۔ یہ اکائی کو ظاہر کرتی ہے (اس میں 16 چھوٹے خانے ہیں)

سایہ دار حصہ (یعنی 12 چھوٹے خانے) $\frac{3}{4}$ کو ظاہر کرتا ہے

اسلئے $\frac{3}{4} \div 4$ سایہ دار حصے کی چوتھائی کو ظاہر کرے گا (گویا $12 \div 4$ خانوں کو) پس ترچھی لکیروں والا حصہ (یعنی 3 خانے) $\frac{3}{4} \div 4$ کو ظاہر کرے گا - اور یہ حصہ (یعنی 3 چھوٹے خانے) ساری شکل کا $\frac{3}{16}$ حصہ ہے

اسلئے $\frac{3}{4} \div 4 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{16}$ جواب

اس سوال کو ان دونوں طریقوں سے حل کرنے کے بعد ہم اس نتیجے پر پہونچے کہ اگر کسی کسر کو صحیح عدد پر تقسیم کرنا ہو تو صحیح عدد کو الٹ کر (یعنی ایک بٹا

صحیح عدد لکھ کر) اس کسر کو ضرب دی جائے۔

مشق نمبر 30

تقسیم کیجئے۔

1۔ $\frac{1}{2}$ کو 4 پر (2) $\frac{1}{2}$ کو 8 پر (3) $\frac{1}{2}$ کو 3 پر

4۔ $\frac{2}{3}$ کو 4 پر (5) $\frac{3}{5}$ کو 9 پر (6) $\frac{4}{5}$ کو 7 پر

7۔ $\frac{5}{7}$ کو 10 پر (8) $\frac{6}{11}$ کو 12 پر (9) $\frac{4}{7}$ کو 16 پر

10۔ $\frac{15}{16}$ کو 20 پر (11) $2\frac{2}{3}$ کو 24 پر [$2\frac{2}{3}$ کو غیر واجب کسر میں تبدیل کرکے تقسیم کیجئے] (12) $10\frac{5}{12}$ کو 25 پر

13۔ $6\frac{4}{11}$ کو 35 پر۔

14۔ 15 کتابوں کی قیمت $3\frac{3}{4}$ روپے ہے۔ ایک کتاب کی قیمت معلوم کرو۔

15۔ ایک گھڑی ایک ہفتے میں $8\frac{1}{6}$ منٹ تیز چلتی ہے۔ بتائیے ایک دن میں کتنا تیز چلے گی؟

16۔ اگر $2\frac{5}{8}$ روپے سات شرنارتھیوں میں بانٹ دیں تو ہر ایک شرنارتھی کو کیا ملے گا؟

صحیح عدد کو کسر پر تقسیم کرنا

مثال:۔ بشیر احمد کے ہاں ہر روز 9 سیر چاول خرچ ہوتا ہے، اگر اس کے کنبے میں ہر ایک شخص $\frac{3}{4}$ سیر چاول روزانہ کھاتا ہو۔ تو بتایئے اس کے ہاں کل کتنے نفر ہیں۔

صاف ظاہر ہے کہ نفروں کی تعداد = $9 \div \frac{3}{4}$

اب 9 سیر = 9×4 پاؤ = 36 پاؤ

ایک نفر پر خرچ = $\frac{3}{4}$ سیر = 3 پاؤ

اسلئے نفروں کی تعداد = $36 \div 3 = 12$ جواب

اس عمل کو مختصر طور پر یوں لکھتے ہیں:۔

$$9 \div \frac{3}{4} = 9 \times \frac{4}{3}$$

$$= \frac{36}{3} = 12$$ جواب

گویا اگر کسی صحیح عدد کو کسی کسر پر تقسیم کرنا ہو۔ تو اس کسر کو الٹ کر صحیح عدد سے ضرب دیجئے۔

مشق نمبر 31

تقسیم کیجئے۔

1- 2 کو $\frac{1}{3}$ پر (2) 3 کو $\frac{1}{2}$ پر (3) 4 کو $\frac{1}{5}$ پر

4- 2 کو $\frac{2}{3}$ پر (5) 3 کو $\frac{3}{4}$ پر (6) 3 کو $\frac{4}{7}$ پر

7- 4 کو $\frac{5}{9}$ پر (8) 8 کو $\frac{4}{17}$ پر (9) 1 کو $\frac{5}{12}$ پر

10- 3 کو $2\frac{1}{4}$ پر (کسر مرکب کو کسر غیر واجب میں تبدیل کر کے تقسیم کیجئے۔) (11) 7 کو $3\frac{1}{2}$ پر (12) 15 کو $3\frac{3}{4}$ پر

13- ایک شخص نے 12 روپے چند غریب لڑکوں میں برابر تقسیم کئے اگر ہر ایک لڑکے کو $\frac{3}{4}$ روپے ملے ہوں تو غریب لڑکوں کی تعداد معلوم کیجئے۔

14- 25 روپے کتنے آدمیوں میں برابر برابر بانٹ دیئے جائیں کہ ہر ایک آدمی کو $1\frac{1}{4}$ روپے ملے؟

15- ایک کپڑے کا تھان 27 گز لمبا ہے۔ بتایئے اس سے کتنی قمیض بن سکتی ہیں۔ جب کہ ہر قمیض پر $2\frac{1}{4}$ گز کپڑا لگتا ہو؟

تجارت مفرد ـ جزو وقفی

ایک روپے کے حصے

زبانی مشق۔

8 آنے کونسا حصہ ہے ایک روپے کا؟...... ($\frac{1}{2}$)

4 آنے کونسا حصہ ہے 8 آنے کا؟...... ($\frac{1}{2}$)

2 " " " " 4 " " ؟...... ($\frac{1}{2}$)

1 آنہ " " " 2 " " ؟...... ($\frac{1}{2}$)

ایک ٹکہ " " " ایک آنہ " ؟...... ($\frac{1}{2}$)

ایک پیسہ " " " ایک ٹکے " ؟...... ($\frac{1}{2}$)

4 آنے " " " ایک روپیہ " ؟...... ($\frac{1}{4}$)

2 " " " " 8 آنے " ؟ ($\frac{1}{4}$)

ایک ٹکہ " " " " 2 " " ؟ ($\frac{1}{4}$)

ایک پیسہ " " " ایک ٹکہ " ؟ ($\frac{1}{2}$)

اگر ایک مقدار دوسری مقدار میں پوری دفعہ شامل ہو تو پہلی مقدار کو دوسری مقدار کا جزو وقفی کہتے ہیں۔

2۔ بتائیے کونسی کسر ہے ایک من کا؟ ..... 20 سیر، 10 سیر

" " " 20 سیر " ؟ ..... 10 " ، 5 "

" " " 10 " " ؟ ..... 5 " $2\frac{1}{2}$ "

" " " 5 " " ؟ ..... $2\frac{1}{2}$ "

" " " 1 " " ؟ ..... 8 چھٹانک، 4 چھٹانک

" " " 8 چھٹانک " ؟ ..... 4 " ، 2 "

" " " 4 " " ؟ ..... 2 " ، 1 "

3۔ ان اجزائے وقفی کی قیمت بتائیے۔

روپے کا $\frac{1}{8}$ ، روپے کا $\frac{1}{16}$ ، من کا $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{10}$

سیر کا $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{16}$ چھٹانک کا $\frac{1}{5}$

یاد رکھئے 8 آنے = $\frac{1}{2}$ ایک روپیہ کا

4 آنے = $\frac{1}{4}$ " " "

یا $\frac{1}{2}$ اٹھ آنے "

2 آنے = $\frac{1}{2}$ چار آنے کا

یا $\frac{1}{4}$ اٹھنی کا یا $\frac{1}{8}$ روپیہ کا

ایک آنہ = $\frac{1}{4}$ چونی یا

$\frac{1}{8}$ اٹھنی کا

20 سیر = $\frac{1}{2}$ ایک من کا

10 سیر = $\frac{1}{4}$ ایک من کا یا $\frac{1}{2}$ بیس سیر کا

5 " = $\frac{1}{4}$ 20 سیر کا یا $\frac{1}{2}$ دس " "

$2\frac{1}{2}$ " = $\frac{1}{2}$ پانچ سیر کا یا $\frac{1}{8}$ بیس " "

1 " = $\frac{1}{5}$ پانچ سیر کا

8 چھٹانک = $\frac{1}{2}$ ایک سیر کا

4 " = $\frac{1}{4}$ " " " وغیرہ

تجارتِ مفرد

مثال:- 36 کرسیوں کی قیمت بحساب 8 روپلے 14 آنے فی کرسی تجارت کے طریقے سے معلوم کیجئے۔

حل:-

جزو	روپے — آنے — پیسے	
	36 — 0 — 0 ×8	قیمت بحساب ایک روپیہ فی کرسی
8 سے ضرب دیا	288 — 0 — 0	" " " 8 " "
8 آنے = $\frac{1}{2}$ روپیہ کا	18 — 0 — 0	" " 8 آنے " "
4 آنے = $\frac{1}{2}$ اٹھنی کا	9 — 0 — 0	" " " 4 " "
2 " = $\frac{1}{2}$ چار " "	4 — 8 — 0	" " " 2 " "
کل قیمت (جمع کیا)	319 — 8 — 0	" " 8 روپے 14 آنے فی کرسی

یا

9 روپلے فی کرسی کے حساب سے قیمت دریافت کر کے 2 آنے فی کرسی کے حساب سے قیمت کم کریں۔ اس طریقے کا حل دیا گیا ہے۔

	روپے آنے پیسے	
	36 — 0 — 0 ×9	قیمت بحساب ایک روپیہ فی کرسی
9 سے ضرب دی	324 — 0 — 0	" " " 9 روپے " "
چھ آنے = $\frac{1}{8}$ روپیہ کا	4 — 8 — 0	" " " چھ آنے " "
تفریق کیا	319 — 8 — 0 جواب	" " " 8 روپے 14 آنے فی کرسی

مثال نمبر 2۔ 125 من آلوؤں کی قیمت بحساب 10 روپے 7 آنے فی من معلوم کیجئے۔

جزو	روپے آنے پیسے	
	125 — 0 — 0 ×10	قیمت بحساب ایک روپیہ فی من
10 سے ضرب دی	1250 — 0 — 0	قیمت بحساب 10 روپے فی من
4 آنے = $\frac{1}{4}$ روپیہ کا	31 — 4 — 0	" " " 4 آنے " "
2 " = $\frac{1}{2}$ چار آنے کا	15 — 10 — 0	" " " 2 " "
1 آنہ = $\frac{1}{2}$ دو " "	7 — 13 — 0	" " " 1 آنہ " "
جمع کیا	1304 — 11 — 0 جواب	" " 10 روپے 7 آنے فی من

مشق نمبر 32

[قیمت بذریعہ تجارت معلوم کیجئے]

1۔ 50 سیر کھانڈ کی قیمت ایک روپیہ آٹھ آنے فی سیر کے حساب سے نکالیے (زبانی)

2۔ 24 ٹوپیوں کی قیمت ایک روپیہ چار آنے فی ٹوپی کے حساب سے کیا ہوگی (")

3- 30 بوٹوں کی قیمت 10 روپے 4 آنے فی بوٹ کے حساب سے معلوم کیجئے۔

4- 27 من چاول کی قیمت بحساب 16 روپے 8 آنے فی من کیا ہوگی؟

5- 35 من آٹے کی قیمت بحساب 16 روپے 12 آنے فی من دریافت کیجئے؟

6- 125 خروار شالی کی قیمت بحساب 8 روپے 4 آنے فی خروار کیا ہوگی؟

7- 19 میزوں کی قیمت بحساب 13 روپے 12 آنے فی میز معلوم کیجئے؟

8- 18 گز ریشم کی قیمت بحساب 4 روپے 9 آنے فی گز معلوم کیجئے؟

9- 27 گز کھدر کی قیمت بحساب 11 آنے 2 پیسے فی گز معلوم کیجئے۔

10- 20 سیر مٹھائی کی قیمت بحساب ایک روپیہ 14 آنے فی سیر کیا ہوگی؟

11- ایک مزدور کے اپریل کے مہینے کی مزدوری بحساب 2 روپے 13 آنے فی یوم کیا ہوگی؟

12- بھائی میاں سنگھ ماہوار 2 روپے 14 آنے کرایہ بجلی ادا کرتا ہے بتایئے ایک سال میں وہ کل کیا ادا کرے گا

13- غفار بٹ تانگے والا روز 2 روپے 5 آنے 2 پیسے اپنے گھوڑے کی گھاس اور دانہ پر خرچ کرتا ہے۔ بتایئے 30 دن کے مہینے میں گھوڑے پر اس کا کل کیا خرچ آئے گا۔

14- اگر غفار بٹ روزانہ ۱۰ روپے ۱۰ آنے کماتا ہے تو 30 دن کے مہینے میں وہ کتنا کمائیگا؟ نیز سوال نمبر 13 کی مدد سے بتائیے کہ غفار بٹ ماہوار گھوڑے کا خرچ ادا کر کے کتنا بچاتا ہے -

15- ہماری حکومت نے قحط زدہ علاقہ میں مالیہ 2 آنے 2 پیسے فی کنال معاف کیا بتائیے جس کاشتکار کی زمین 52 کنال ہو- اس کا کتنا مالیہ معاف ہو گیا؟

16- اگر ایک ایکڑ زمین پر مالیہ سرکار ۱۰ روپے ۱۴ آنے 2 پیسے ہو- تو 53 ایکڑ رقبہ پر کیا مالیہ وصول ہوگا؟

17- ایک گاؤں میں پکی سڑک لے جانا مطلوب ہے کہ اور اس پر 2000 روپیہ خرچ کا اندازہ لگایا گیا ہے - اگر گاؤں میں کل 700 چولہے ہوں- اور فی چولہا ایک روپیہ 7 آنے 2 پیسے وصول ہوا ہو- تو بتائیے مزید کتنی رقم حکومت کو خزانے سے ادا کرنی ہے؟

تجارت مرکب

مثال نمبر ۱۔ 5 من 25 سیر چاولوں کی قیمت بحساب 16 روپے 2 آنے فی من تجارت کے طریقے سے معلوم کیجیے۔

5 من 25 سیر	روپے	آنے	پیسے	ایک من چاول کی قیمت
	16	2	0	
			5	
5 سے ضرب دی	80	10	0	5 " " " "
20 سیر = $\frac{1}{2}$ من کا	8	1	0	20 سیر " " "
5 " = $\frac{1}{4}$ بیس سیر کا	2	0	1	5 " " " "
جمع کیا	90	11	1	5 من 25 سیر کی قیمت

مثال نمبر 2۔ 37 خروار 15 ترک شالی کی قیمت بحساب 3 روپے 4 آنے فی خروار دریافت کیجیے۔

	روپے — آنے — پیسے	
37 خردار 15 نزک	8 — 4 — 5	ایک خردار کی قیمت
5 سے ضرب دی	41 — 4 — 7	5 خردار کی قیمت
5 کی ضرب کو 7 سے ضرب دی	288 — 12 — 0	35 " " "
ایک خردار کی قیمت کو 2 سے ضرب دی	16 — 8 — 0	2 " " "
8 نزک = $\frac{1}{2}$ خردار کا	4 — 2 — 0	8 نزک " "
4 " = $\frac{1}{2}$ آٹھ نزک کا	2 — 1 — 0	4 " " "
2 " = $\frac{1}{2}$ چار "	1 — 0 — 2	2 " " "
1 " = $\frac{1}{2}$ دو " "	0 — 8 — 1	1 " " "
جمع کیا	312 — 15 — 3	37 خردار 15 نزک کی قیمت
	جواب	

مثال نمبر 2 ۔ $75\frac{3}{4}$ من گندم کی قیمت بحساب 16 روپے 5 آنے فی من کیا ہو گی ؟ (ایک اور طریقہ)

حل :۔ ایک روپیہ فی من کے حساب سے ساری گندم یعنی $75\frac{3}{4}$ من کی قیمت $= 75\frac{3}{4}$ روپے $=$ 75 روپے 12 آنے

اب 16 روپے 5 آنے فی من کے حساب سے قیمت نکالی جائے گی ۔

	روپے — آنے — پیسے	
16 روپے 5 آنے	75 — 12 — 0	ایک روپیہ فی من کے حساب سے قیمت
16 سے ضرب دی	1212 — 0 — 0	16 روپے فی من کے حساب سے قیمت
4 آنے = $\frac{1}{4}$ روپیہ کا	18 — 15 — 0	4 آنے " " " " " " "
1 آنہ = $\frac{1}{4}$ چار آنے کا	4 — 11 — 0	1 آنہ " " " " " " "
جمع کیا	1235 — 10 — 3	16 روپے 5 آنے فی من کے حساب سے
	جواب	

مشق نمبر 33

بذریعہ تجارت معلوم کیجئے۔

۱- 2 من 25 سیر چاول کی قیمت بحساب 14 روپے 8 آنے فی من۔

2- 6 من 15 سیر کپاس کی قیمت بحساب 32 روپے 2 آنے فی من۔

3- 35 خروار 12 ترک شالی کی قیمت بحساب 7 روپے 14 آنے فی من۔

4- 225 من 35 سیر نمک کی قیمت بحساب 16 روپے 4 آنے فی من۔

5- 4 من 25 سیر 2 چھٹانک آلو کی قیمت ساڑھے سات روپے فی من کے حساب سے۔

6- 9 گز 8 گرہ ململ کی قیمت سوا بارہ آنے فی گز کے حساب سے۔

7- 25 گز 2 فٹ رسی کی قیمت بحساب پونے دو آنے فی گز۔

8- 9 سیر 6 چھٹانک زیرہ کی قیمت 7 روپے 6 آنے فی سیر کے حساب سے۔

9- 15 سیر 9 چھٹانک ڈالڈا تیل بحساب 2 روپے 4 آنے فی سیر

10- 12 فٹ 8 انچ فیتے کی قیمت بحساب 8 آنے 2 پیسے فی فٹ

11- 20 من 6 سیر حطب کی قیمت بحساب ایک روپیہ 8 آنے فی من

12- $10\frac{3}{4}$ من گندم کی قیمت بحساب 15 روپے 14 آنے 2 پیسے فی من

13- $7\frac{1}{8}$ سیر آٹے کی قیمت بحساب پونے سات آنے فی سیر

سود یا بیاج

چوتھی جماعت میں ہم نے روزمرہ بازاری لین دین کے سلسلے میں پھیلاؤ کا طریقہ سیکھ لیا ہے۔ اب ہم پھیلاوٹ کے عمل سے سود نکالنا سیکھیں گے۔

مثال نمبر ا۔ 350 روپے کا سود 8 آنے فی سینکڑہ ماہوار کے حساب سے نکالیئے۔

صاف ظاہر ہے کہ 350 روپے کا سود 6 ماہ کیلئے = 350 × 6 روپے کا سود ایک ماہ کا

" " " " " 2100 یا = 2100

لیکن 100 روپے کا سود ایک ماہ کے لیئے = 8 آنے

اسلیئے 1000 " " " " " " " = 8 آنے × 10 = 80 = 5 روپے

(100 روپے کے سود کو دس گنا کیا گیا)

اور 2000 " " " " " " " = 10 روپے (1000 روپے کے سود کو 2 سے ضرب دیا)

100 " " " " " " " = 8 آنے

پس 2100 روپے کا سود ایک ماہ کے لیئے = 10 روپے 8 آنے

یا 350 " " " 6 " " " = 10 " 8 "

(جواب)

آپ نے دیکھ لیا کہ اس عمل میں ہم نے اصل زر کے روپیوں کو مدت کے مہینوں سے ضرب دی تو 350 × 6 یعنی 2100 نکل آیا۔ اِس کے پکے انک کہتے ہیں۔ ہم نے پھر 100 روپے کے سود کو 100 پکے انک کا سود مان کر 2100 پکے انک کا سود (پھیلادٹ کے طریقے سے) نکالا۔

اس عمل کے لکھنے کا مناسب طریقہ نیچے دیا جاتا ہے:۔

عمل:۔ 350 روپے کے 6 مہینوں کے پکے انک = 350 × 6 = 2100

	روپے آنے پیسے	
100 پکے انک کا سود	= $\frac{0}{10}$ - 8 - 0	(100 پکے انک کے سود کو 10 سے ضرب دی)
1000 پکے انک کا سود	= $\frac{0}{2}$ - 0 - 5	(1000 پکے انک کے سود کو 2 سے ضرب دی)
2000 پکے انک کا سود	= 0 — 0 — 10	
100 " " " "	= 0 - 8 - 0	
اسلئے 2100 پکے انکوں کا سود	= 0 - 8 - 10	

پس 350 روپے پر 6 ماہ کا سود = 10 روپے 8 آنے جواب

پکے انکوں کے ذریعے سود دریافت کرنے کا طریقہ جو اوپر دیا گیا دیسی طریقہ کہلاتا ہے

مثال نمبر 2 ۔ 275 روپے کا سود $2\frac{1}{2}$ سال کے لئے 2 آنے فی صدی فی ماہ کے حساب سے معلوم کیجیئے۔

دیسی طریقہ

$2\frac{1}{2}$ سال = 30 مہینے

پکے انک

275 روپے کے 30 مہینوں کے پکے انک = 30 × 275 = 8250

روپے آنے پیسے

100 پکے انک کا سود = $\frac{0}{10}$ - 12 - 0

1000 " " " " = 7 - 8 - 0 (10 سے ضرب دی)

8

8000 " " " " = 60 - 0 - 0 (" " " 8)

200 " " " " = 1 - 8 - 0 (100 پکے انکوں کے سود کو 2 سے ضرب دی)

50 " " " " = 0 - 6 - 0 (100 پکے انکوں کے سود کو 2 سے تقسیم کیا)

اس لئے 8250 پکے انکوں کا سود = 61 - 14 - 0

پس 275 روپے کا سود $2\frac{1}{2}$ سال کیلئے = 61 روپے 14 آنے جواب

دوسرا طریقہ (انکوں کا استعمال کئے بغیر)

100 روپے کا ایک ماہ کا سود = 12 آنے

100 روپے کا ایک سال کا سود = 12 × 12 = 144 آنے = 9 روپے

100 " " $2\frac{1}{2}$ " " " = 9 × $\frac{5}{2}$ روپے = $\frac{45}{2}$ = 22 - 8 روپے آنے

= 22 روپے 8 آنے

200 روپے کا سود $2\frac{1}{2}$ سال کیلئے	=	روپے 22 - 8 آنے × 2	45 روپے
50 " " " " " "	=	روپے 11 - 4 آنے	
25 " " " " " "	=	روپے 5 - 10 آنے	

آنے روپے 22-8 ×2 = 45-0

2 / 22-8 = 11-4

2 / 11-4 = 5-10

اس 275 روپے کا سود $2\frac{1}{2}$ سال کے لئے = 61 روپے 14 آنے جواب

(نوٹ) عام سوالوں میں خاصکر جب شرح سود ماہوار دیا ہوا ہو حل کرنے کا دلیبی طریقہ آسان اور اچھا رہتا ہے)

مثال نمبر 3۔ 150 روپے کا سود 7 ماہ 6 دن کے لیے 12 آنے فی صدی فی ماہ کے حساب سے معلوم کیجئے۔ اور کل زر بھی نکالیے

150 روپے کے 7 ماہ کے پکے انک = 7 × 150 = 1050 پکے انک

150 " " 6 دن کے کچے انک = 6 × 150 = 900 کچے انک

= 900 ÷ 30 پکے انک

= 300 پکے انک

اس 150 روپے کے 7 ماہ 6 دن کے لئے کل پکے انک = 1050 + 30

= 1080 پکے انک

پکے انک کا سود = 0 - 12 - 0

10

1000 پکے انک کا سود = 0 - 8 - 7 (100 پکے انک کے سود کو 10 سے ضرب دی)

50 " " " " = 0 - 6 - 0 (" " " " " " 2 سے تقسیم کیا)

25 پکے انک کا سود = $\overset{\text{روپے}}{0}-\overset{\text{آنے}}{3}-\overset{\text{پیسے}}{0}$ (50 پکے انک کے سود کو 2 سے تقسیم کیا)

5 " " " " = $0-0-2\frac{2}{5}$ (25 " " " " 5 " " " ")

1080 " " " " = $8-1-2\frac{2}{5}$

اسلئے 150 روپے کا 7 ماہ 6 دن کیلئے سود = $\overset{\text{روپے}}{8}-\overset{\text{آنے}}{1}-\overset{\text{پیسے}}{2}$ قریباً

اور 150 " " " " " " کل زر = $\overset{\text{روپے}}{158}-\overset{\text{آنے}}{1}-\overset{\text{پیسے}}{2}$

آپ نے دیکھ لیا ہوگا کہ اصل زر کے روپیوں کو مدت کے مہینوں سے ضرب دیکر پکے انک بنتے ہیں۔ اور اصل زر کے روپیہ کو مدت کے دنوں سے ضرب دیکر کچے انک بنتے ہیں۔ کچے انکوں کو پکے انک بنانے کے لئے 30 سے تقسیم کرتے ہیں۔ کچے انک ÷ 30 پکے انک

نوٹ 1۔ اگر کچے انکوں کو 30 سے تقسیم کرنے پر 15 سے کم باقی بچے تو اس کو چھوڑ دیجئے۔ اور اگر 15 یا 15 سے زیادہ ہو تو اسے پورا ایک انک شمار کیجئے

2۔ اگر اصل زر میں روپیوں کے ساتھ پیسے بھی ہوں تو پیسوں کو روپیوں سے ضرب دیکر پکے انک بنا لیجئے۔ اور آنوں کو پیسوں کے ساتھ دیکر 16 پر تقسیم کر کے پکے انک بنا لیجئے۔ اور پھر کل پکے انک معلوم کر کے سود دریافت کیجئے۔

مشق نمبر 34

پہلے دس سوال زبانی حل کیجئے۔

1۔ 5 روپے کا 4 ماہ کا سود کتنے روپے کے ایک ماہ کے سود کے برابر ہوگا؟

2- 10 " " 5 " " " " " " " " " " " ؟

3- 15 " " 6 " " " " " " " " " " ؟

4- 50 " 4 " " " " " " " " " " ؟

5- 75 " 6 " " " " " " " " ؟

6- 150 " 6 " " " " " " " ؟

7- 15 " 4 دن " " " " " " " " ؟

8- 45 " 2 " " " " " " ؟

9- 30 " 14 " " " " " " " " ؟

10- 100 " 6 " " " " " " " " ؟

11- 50 روپے کا 3 ماہ کا سود 8 آنے سینکڑہ ماہوار حساب سے معلوم کیجئے۔

12- 250 " 4 " " " " " " " " "

13- 125 " 6 " " " " " " " "

14- 325 روپے کا 9 ماہ کا سود 12 آنے سینکڑہ ماہوار کے حساب سے معلوم کیجئے ۔

15- 275 " " 8 " " " " " " " "

سود معلوم کیجئے ۔

16- 340 روپے کا ایک روپیہ ماہوار کی شرح سے 9 ماہ کے لئے

17- 325 " " " " " $1\frac{1}{2}$ سال " "

18- 420 " " " " " 2 " "

19- 280 " " " " " $2\frac{1}{2}$ " "

20- 375 " 12 آنے " " $2\frac{1}{4}$ " "

21- 560 " " " " $1\frac{1}{4}$ " "

22- 192 " " " " " 10 ماہ "

23- 187 " " " " " 8 " "

24- 180 " " " " " 6 " 6 دن "

25- 225 " 10 آنے " " 4 ماہ 10 " "

26- 381 " ایک روپیہ " " 8 " 15 " "

ڈاک خانہ

ہوائی ڈاک

ہوائی جہاز

لیٹر بکس

ڈاک خانہ کی برکتیں کون نہیں جانتا، تین پیسے کا پوسٹ کارڈ یا دو آنے کا لفافہ ہم ڈاک کے ذریعہ ہندوستان کے کسی بھی کونے میں بھیج سکتے ہیں۔ پارسلوں کے ذریعے ہم اپنے دوستوں، رشتہ داروں وغیرہ کو معمولی خرچہ ڈاک دیکر تحفہ جات آسانی سے بھیج سکتے ہیں۔ تجارت پیشہ لوگ بھی ڈاک کے ذریعہ پارسلوں میں شال دوشالے، ریشم پشمینہ کا سامان، وڈ ورک۔ زعفران زیرہ، گچھیاں، میوہ جات اور کشمیر کے دوسرے تحفے اپنے گاہکوں تک پہونچا سکتے ہیں۔ آج ہم ڈاک خانہ کی کچھ اور خوبیوں سے آپ کو واقف کرانا چاہتے ہیں۔

کرایہ ڈاک

پوسٹ کارڈ	3 پیسے
لفافہ (ایک تولہ وزن تک)	2 آنے
لفافہ (ایک تولہ سے زیادہ وزن کیلئے)	1 آنہ فی تولہ یا اس کی کسر کیلئے

اگر کسی چٹھی یا پوسٹ کارڈ کو رجسٹر کرانا مطلوب ہو۔ تو اس پر علاوہ کرایہ ڈاک کے چار آنے رجسٹریشن فیس ادا کرنی پڑتی ہے۔

جو خط یا پوسٹ کارڈ ہم منزل مقصود پر پہونچتے ہی جلد از جلد تقسیم کرانا چاہیں اُن کے اوپر ایک نیلے رنگ کا ایکسپریس ڈیلوری لیبل جو ڈاکخانہ سے مفت ملتا ہے، لگانا ہوتا ہے اور ساتھ ہی 2 آنے کی مزید ٹکٹ چسپان کرنی ہوتی ہے۔ اگر ایکسپریس لیبل دستیاب نہ ہو۔ تو یہ لفظ نمایاں جگہ پر موٹے حرفوں میں لکھے جائیں۔ اس لیبل اور ٹکٹ کی بدولت یہ چٹھی منزل مقصود پر پہونچتے ہی تار کی طرح فوراً ایک سائیکل سوار ڈاکیے کے ذریعے تقسیم ہوگی۔

مثال۔ $1\frac{1}{2}$ تولہ وزن کے لفافہ کو ایکسپریس ڈیلیوری کے لیئے ڈاک سے بھیجنے پر کتنا خرچ آئے گا۔

پہلے تولے کے لیئے ڈاک کا کرایہ = 2 آنے

باقی $\frac{1}{2}$ " " " " = 1 آنہ

ایکسپریس ڈیلوری کا ٹکٹ = 2 آنے کُل = 5 آنے جواب

مشق نمبر 35

بتاییے ڈاک کے ذریعے بھیجنے میں کیا خرچ آئیگا۔

۱۔ ایک تولہ وزن کے لفافہ پر

2۔ 2 " " " " "

3۔ 3 " " " " "

4۔ $2\frac{1}{2}$ " " " " "

5۔ $3\frac{3}{4}$ " " " "

6۔ ایک پوسٹ کارڈ پر، تین پوسٹ کارڈ پر

7۔ سوا تین تولے وزن کی چِٹھی پر

8۔ سات " " " " "

9۔ پونے چھ تولے " " " "

۱۰۔ ایک چِٹھی وزنی 3 تولے رجسٹری کرا کے بھیج دینے پر کیا لاگت آئے گی؟

۱۱۔ " " $2\frac{1}{2}$ " " " " " " ؟

12- ایک چھٹی وزنی 5 تولے رجسٹری کرا کے بھیجد ینے پر کیا لاگت آئے گی؟

13- " " $2\frac{3}{4}$ " " " " " " ؟

14- ایک لفافہ ایکسپریس ڈلیوری بھیجنا مطلوب ہے۔ بتایئے اگر اس کا وزن $2\frac{1}{2}$ تولہ ہو۔ تو کل کیا لاگت آئے گی۔

15- ایک سوا پانچ تولے وزن کے لفافہ پر ایکسپریس ڈلیوری بھیجنے کا کیا خرچ آئے گا۔

کبھی کبھی ایسا ہوتا ہے کہ ہم خود چٹھیاں ڈاک میں ڈالنے کے لئے ڈاک خانہ نہیں جا سکتے۔ بلکہ کسی نوکر یا دیگر شخص کے ہاتھ چٹھی ڈاک میں ڈالنے کے لئے بھیج دیتے ہیں۔ ایسے موقع پر اگر ہم اس بات کی تصدیق چاہیں کہ واقعی چٹھی ڈاک میں ڈالی گئی ہے۔ تو صرف ایک پیسہ مزید خرچ آتا ہے۔ اگر وہ چٹھی ڈاک بابو کے حوالے کیجائے یا اس کے سامنے لیٹر بکس میں ڈالی جائے اور ایک صاف کاغذ پر (یا اگر وہ فارم دستیاب ہو تو اس پر) اس چٹھی کا پتہ لکھکر ایک پیسہ کا ٹکٹ چسپاں کیا جائے اور پھر ڈاک بابو کو اس پر تصدیق کرنے کے لئے استدعا کی جائے۔ تو اس ٹکٹ پر تاریخ وڈاکخانہ کی مہر ڈالکر ڈاک بابو تصدیق کرکے وہ کاغذ واپس کرتا ہے۔ اس کو سارٹیفکیٹ آف پوسٹنگ کہتے ہیں۔ اور اس سے

تصدیق ہوتی ہے۔ کہ واقعی وہ چٹھی ڈاک میں ڈالی گئی ہے۔

منی آرڈر

ہم چٹھیوں اور پارسلوں کے علاوہ روپیہ بھی ڈاکخانہ کے ذریعے جسکو
چاہیں اور جہاں چاہیں بھیج سکتے ہیں۔ ایسا کرنے کیلئے ہم کو ایک فارم پُر
کرنا پڑتا ہے جس کو منی آرڈر فارم کہتے ہیں۔ اور جو ڈاک خانہ سے
طلب کرنے پر مفت مل سکتا ہے۔ منی آرڈر 600 روپے تک کسی رقم کے
لئے بھیجا جاسکتا ہے۔ اس کی فیس دو آنہ فی دس روپیہ ہے یا یوں کہئے کہ
پہلے دس روپے کا منی آرڈر کرنے کے لئے دو آنے فیس ہے۔ اور اس کے
بعد ہر دس روپیہ یا اس کی کسر کے لئے مزید دو دو آنے دینے پڑتے ہیں۔

مثال:- 25 روپے 8 آنے کا منی آرڈر کرنے کے لئے کیا فیس
ادا کرنی ہوگی؟

پہلے دس روپے کیلئے منی آرڈر فیس = 2 آنے

مزید 15 روپے 8 آنے کیلئے منی آرڈر فیس = 4 آنے

کل = 6 آنے

(نوٹ):- منی آرڈر فیس کی وصولی کے لئے 15 روپے 8 آنے
اور 20 روپے میں کوئی فرق نہیں۔

مشق نمبر 36

بتائیے کہ ان رقموں کے منی آرڈر کرنے پر کیا لاگت آئے گی؟

1- 10 روپے پر (2) 8 روپے پر

3- 20 روپے پر (4) 15 روپے پر

5- 11 روپے 12 آنے پر (6) 27 روپے 9 آنے پر

7- 63 روپے 4 آنے پر (8) 59 روپے 15 آنے پر

9- 60 روپے 1 آنہ پر (10) 95 روپے پر

11- 100 روپے پر (12) 125 روپے 13 آنے پر

بازاری لین دین کا حساب کتاب لکھنا

اگر ہم بازار میں کوئی چیز خریدنے جائیں تو مال خرید کر ہم یا تو نقد دام ادا کرتے ہیں۔ یا دکاندار کے ساتھ حساب کھول کر مال اُدھار لیتے ہیں۔ اگر نقد قیمت ادا کریں۔ تو دکاندار مال کے ساتھ ہمیں ایک رسید دیتا ہے۔ جس پر فروخت کئے ہوئے مال کی تعداد یا مقدار اور قیمت کے علاوہ نمبر و تاریخ درج ہوتا ہے۔

اس کو کیش میمو یا رسید نقدی کہتے ہیں۔ اگر ہم مال اُدھار لائیں یا کہیں باہر سے مال منگائیں تو دکاندار مال کے ہمراہ ایک فہرست بھیجدیتا ہے جس پر سودے کی مقدار، نرخ، قیمت، معیاد ادائیگی وغیرہ کے علاوہ نمبر و تاریخ درج ہوتے ہیں۔ اس کو بیجک کہتے ہیں۔ مہینے کے آخر پر یا وقت مقررہ گذر جانے پر دکاندار اس عرصہ میں ادھار پر دیئے ہوئے مال کی تاریخ وار نقل مرتب کر کے کل رقم کی ادائیگی کے لیئے ایک پتر گاہک کو بھیجدیتا ہے اس کو بل کہتے ہیں۔ اگر گاہک اور دکاندار کا بہت کاروبار رہا ہو۔ تو بل میں تفاصیل نہیں دیئے جاتے بلکہ مختلف بیجکوں کی رقم و تاریخ اور میزان کل دیا ہوتا ہے۔ گاہک بل پہونچنے پر بیجکوں کے ساتھ مقابلہ کر کے رقوم کی ادائیگی کرتا ہے۔ نیچے دی ہوئی مثالوں میں ہم رسید نقدی، بیجک اور بل کے نمونے دیتے ہیں۔ ان کو غور سے پڑھیئے۔

مثال نمبر ۱:۔ کرشنا ہارڈ ویر دکان واقعہ بازار امیراکدل سری نگر سے ۱۲ اپریل ۱۹۴۹ء کو نیچے دیا ہوا سامان سنٹرل بیسک سکول گوگجی کو بقیمت نقد بھیجا گیا کیش میمو بنایئے۔

کھرپے ۲۰ عدد فی کھرپہ ۱۴ آنے

بیل 5 عدد   فی بیل سوا چھ روپے

درانتی 16 عدد   فی درانتی سوا چھ روپے

کاہی 3 عدد   فی کاہی تین روپے

رسید نقدی

نمبر 216   مورخہ چار اپریل سنہ 1949

کرشنا ہارڈ ویر۔ مائسمہ بازار۔ امیرا کدل سری نگر

مقدار	تفاصیل	نرخ	قیمت
		پیسے آنے روپے	پیسے آنے روپے
20	کھرپا	0 - 14 - 0	17 - 8 - 0
5	بیل	6 - 4 - 0	31 - 4 - 0
16	درانتی	0 - 6 - 1	6 - 4 - 0
3	کاہی	3 - 0 - 0	9 - 0 - 0

کل جمع   64 - 0 - 0

کمیشن :- ایک آنہ فی روپیہ   4 - 0 - 0

نقدی وصول   60 - 0 - 0
مبلغ ساٹھ روپیہ

سلطان بٹ منیجر

نوٹ: رسید نقدی میں گاہک کا نام عموماً درج نہیں کیا جاتا ہے

مثال نمبر 2۔ ہمارے سکول اور کھدر بھنڈار کا لین دین ہے

6 ستمبر 1948ء کو ہم نے نیچے دی ہوئی چیزیں اُن سے ادھار لیں، بیچک بنایئے

سوتی دھاگا نمبر 20 — 8 بنڈل بحساب 25 روپے 12 آنے فی بنڈل

سوتی دھاگا نمبر 10 — 6 بنڈل بحساب 15 روپے 4 آنے فی بنڈل

کسان چرخہ ایک درجن — بحساب 2 روپے 5 آنے فی چرخہ

پونیاں 40 پیکٹ — بحساب ساڑھے چھ آنے فی پیکٹ

بیچک مال

نمبر 337 از کھدر بھنڈار، ہسپتال روڈ جموں شہر مورخہ 6 ستمبر 1948ء

بنام ہیڈ ماسٹر صاحب بیسک سکول، پرانی منڈی جموں

مقدار	تفصیلات	نرخ (روپے آنے پیسے)	قیمت (روپے آنے پیسے)	کیفیت
8 بنڈل	سوتی دھاگا نمبر 20	25-12-0 فی بنڈل	206-0-0	
6 "	" " نمبر 10	15-4-0 فی بنڈل	91-8-0	
12 عدد	کسان چرخا	2-5-0 فی	27-12-0	
40 پیکٹ	پونیاں	[illegible]-6-2 فی پیکٹ	[illegible]-12-0	
	کل میزان		[illegible]-8-0	
	چھوٹ بحساب 5 روپے فی سینکڑہ		[illegible]7-4-0	
	واجب الوصول		324-4-0	

مبلغ تین سو چوبیس روپے چار آنے صرف

دستخط منیجر

مثال نمبر ۶: جے رام داس گیان چند تاجران کتب امیرا کدل نے اپریل ۱۹۴۹ء
میں علی محمد نور محمد کتب فروش مہاراج گنج بازار سرینگر کو جو مال بھیجا اسکی تفصیل یہ ہے
۱۳ اپریل کو زیر بیجک نمبر ۱۴۳ مبلغ 217 روپے 6 آنے کی کتابیں ۱۹ اپریل کو زیر
بیجک نمبر 238 مبلغ 187 روپے 12 آنے کی کتابیں اور کاغذ 27 اپریل زیر بیجک نمبر 319
مبلغ 150 روپے 10 آنے کی سٹیشنری اور 29 اپریل کو زیر بیجک نمبر 324 مبلغ ایک
سو روپے دو آنے کی کتابیں۔ اس کے علاوہ سابقہ بقایا سو روپیہ کا بل بنایئے۔

بل نمبر 88 مورخہ یکم ۱۹۴۹ء — بل بابت ماہ اپریل ۱۹۴۹ء

جے رام داس گیان چند تاجران کتب امیرا کدل سرینگر
بنام علی محمد نور محمد تاجران کتب مہاراج گنج بازار سرینگر

تاریخ	تفصیل یا بیجک کا حوالہ	رقم (روپے آنے پیسے)	کیفیت
	سابقہ بقایا	100-0-0	[illegible]
۱۳ اپریل ۱۹۴۹ء	بیجک نمبر 143	217-6-0	
19 "	238 " "	187-12-0	
27 "	319 " "	150-10-0	
29 "	324 " "	100-2-0	
	میزان	755-14-0	

جملہ سات سو پچپن روپے چودہ آنے صرف

دستخط منیجر

مشق نمبر 37

۱. غلام محمد ترکھان چھتہ بل سرینگر کا حساب اسمٰعیل جی کی کوٹھی واقعہ امیرا کدل کے ساتھ ہے۔ اس نے یہ چیزیں 6 کاتک برداشت بر لیں۔ بیجک بنائیے:۔

5 رندے 3 روپے 6 آنے فی رندہ

3 تیشے 7 روپے 11 آنے فی تیشہ

5 ٹکوڑے ڈیڑھ روپیہ فی ٹکوڑہ

3 دو ہتھی رندے سوا چار روپے فی دو ہتھی رندہ

۲. سٹیشنری مارٹ حبہ کدل کی دکان سے یہ چیزیں ہم نے 15 دسمبر 1949 کو کنڈر گارٹن کلاس کے لیے بقیمت نقد خریدیں رکیش میمو بنائیے۔

ایک گردس پنسل ایچ بی سوا دو روپیہ فی درجن

ایک درجن رنگین پنسل 5 آنے فی پنسل

½ درجن ربڑ فی سات پیسہ

کاغذ سفید 9 دستے سوا دس آنہ فی دستہ

1½ درجن تختیاں نیم تختی سات آنے

3 - کپور فرنیچر ہاؤس نے نیچے دیا ہوا سامان ہمارے سکول کو لب کھ سنہ ۲۰۰۶ کو مہیا کیا۔ اس کا بل بنائیے۔

چوکیاں 35 عدد سوا تین روپے فی چوکی

بلیک بورڈ ۱۰ عدد فی 4 روپے 13 آنے

ایزل ۱۰ عدد فی 3 روپے 9 آنے

میز 5 عدد فی ۱۰ روپے 8 آنے

صندوق ۱۲ عدد فی 9 روپے ۱۰ آنے

4 - مشن سکول کے ایک لڑکے دوار کا ناتھ نے اپنے سکول کی دکان سے یہ مال نومبر سنہ 1948 میں ادھار لیا۔ اس کا بل بنائیے

7 نومبر سنہ 1948 کاغذ سفید 6 دستے بحساب ۱۰ آنے فی دستہ

12 " " سیاہی ایک پیکٹ 8 آنے

14 " " ہولڈر ایک 3 آنے

16 " " پنسل رنگدار ایک ۱۰ "

" " " پنسل لیڈ ایک 5 "

5 - لالہ سرنول امیر اکدل کی کوٹھی سے بابو محمد رجب نے یہ چیزیں لا...گا

ادھار لیں۔ ~~5 صفحہ 2~~

5 سیر چائے در ساڑھے تین روپیہ فی سیر

$3\frac{1}{2}$ من نمک در 15 روپے 10 آنے فی من

17 سیر دال در سوا سات آنے فی سیر

$6\frac{1}{2}$ سیر بادام در سوا دو روپے فی سیر۔ پیچک بنائیے۔

6۔ محمد شعبان دندی کی دکان سے سردانند رینہ نے اکتوبر کے مہینے میں یہ کپڑے سلوائے۔

4 قمیضیں در بارہ آنے فی قمیض

3 پاجامے در ساڑھے آٹھ آنے فی پاجامہ

2 کوٹ در 9 روپے 12 آنے فی کوٹ

2 جواہر جیکٹ در سوا دو روپے فی جیکٹ۔ بل بنائیے۔

7- پربھو نانک تاجر کتب جبہ کدل نے شری آتمارام بک سیلر دہلی سے یہ مال منگوایا۔

125 عدد حساب کتاب ہائی کلاس در ڈھائی روپے فی کتاب

... عدد اردو کتاب آٹھویں کے لئے در ایک روپیہ 12 آنے فی

150 عدد تواریخ کشمیر ساتویں کے لئے در ڈیڑھ روپیہ فی
75 عدد جغرافیہ چھٹی کیلئے در سوا روپیہ فی. بیچک بنا ہے۔
8۔ ملهونزره سبڈ فارم نے اگریکلچرل سکول بانڈی پورہ کو ذیل کا
مال بھیجدیا۔ 4 دسمبر سنہ 1948 ½ سیر بیج کالے بینگن در 8 آنے فی تولہ
" " " ½ " " لال مرچ " 1½ آنہ " "
7 " " 2½ " " شلغم " 4 آنے " "
25 " " 1 " " گاجر " 3 " " "
28 " " 3 پاؤ " مولی " 4 " " "
اسکا بل بنا ہے۔
9۔ میسرز علی محمد بک سیلرز کا کاروبار رام لال سوری اینڈ سنز
دہلی کے ساتھ ہے۔ بل بنا ہے۔
سابقہ بقایا 16 روپے 12 آنے
10 اپریل سنہ 1949 حساب کی کتاب حصہ چوتھا 100 جلد در ½ 8 آنے فی جلد
" " " جغرافیہ برائے پنجم 80 جلد در 9 آنے فی جلد
12 " " تاریخ کی کتاب چھٹی کیلئے 75 جلد در 15 آنے فی جلد۔

15 اپریل سنہ 1949 سائنس کی کتاب نمبر 481 جلد در ساڑھے بارہ آنے فی جلد

۱۵- شارکا پرشاد نے ذیل کی چیزیں شری شیام لال بزاز سے خریدیں بیجک بنائیے۔

۱۰ گز لٹھا در پونے دو روپیہ فی گز

9½ گز پاپلین در ایک روپیہ 3 آنے فی گز

7¾ گز گوٹی در بارہ آنہ فی گز

3 گز ٹول در ساڑھے چودہ آنہ فی گز

5 تولیے در 9 روپے فی درجن

۱۱- نذیر احمد کوٹھی دار کا لین دین بخشی کلاتھ ہاؤس کے ساتھ ہے اُسکا بل بنائیے۔

17 اگست سنہ 1948 بیجک نمبر 128 مبلغ 168 روپے 12 آنے

25 " " " " 159 " 207 " 9 "

27 " " " " 178 " 196 " صرف

28 " " " " 180 " 86 " 3 آنے

30 " " " " 200 " 146 " 8 "

رسیدات

لین دین کے معاملات میں رسیدات کی تحریر کی ضرورت محسوس ہوتی ہے۔ کیونکہ رقوم کی وصولی رسیدات کے ذریعے ہونی ضروری ہے۔ اس کے بغیر قانونی کارروائی نہیں ہو سکتی۔ تقریری شہادت سے تحریری رسید زیادہ معتبر سمجھی جاتی ہے۔

بیس روپے سے زائد رقم کے لئے ایک آنہ کا رسیدی ٹکٹ رسید پر لگانا قانوناً ضروری سمجھا جاتا ہے۔

نمونہ

اُدم پورہ ہائی سکول کے ہیڈ ماسٹر نے سکول کے لئے ماڈرن فرنیچر ہاؤس سری نگر سے ۱۲ عدد دیسی چیرز فی ۲۲ روپے کو خریدے۔ اور قیمت نقد ادا کی۔ رسید لکھیئے۔

رسید

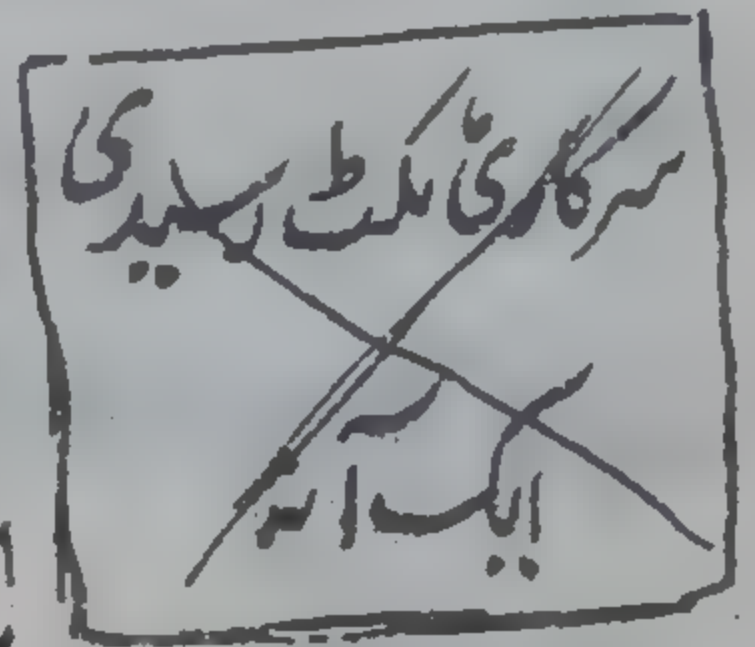
ماڈرن فرنیچر ہاؤس سرینگر

28 اپریل سنہ 1949ء

مبلغ بائیس روپے (22 روپے) از ہیڈ ماسٹر صاحب بیسک سکول اوم پورہ قیمت 4 عدد دیسی چرخے وصول پائے ٹکٹ چسپاں کردیا گیا

اے۔ آر۔ جان

منیجر ماڈرن فرنیچر ہاؤس سرینگر

سرکاری ٹکٹ رسیدی ایک آنہ

[نوٹ] رسیدی ٹکٹ پر یا تو رسید لکھنے والا دستخط یا انگوٹھا یا رقم لکھدے یا ایسے باریک لکیروں سے کاٹے جیسا اس نمونے سے ظاہر ہے۔

مشق نمبر 38

1۔ قادر بٹ مزدور نے آپ کا سامان کارخانہ سے سکول تک پہونچا دیا۔ اور آٹھ آنے مزدوری لی۔ رسید لکھئے۔

2۔ ہمارے سکول کے کھادی گھر کو اجاگر سنگھ نجار نے ذیل کا سامان مہیا کیا قیمت نقد ادا کی گئی۔ رسید بنائیے۔

ڈھنکنی مکمل 4 عدد قیمت 2/1 4 روپے ۔ اوڈانی کے کل 10 عدد قیمت 15 روپے
پونیاں بنانے کے تختے معہ ہتھے قیمت پونے چار روپے ۔

(3) باسکر ناتھ سیڈ فارم کے منیجر نے 160 روپے کا بل ہمارے پاس بابت
قیمت بیج دپنیری وغیرہ بھیج دیا ۔ ہیڈ ماسٹر صاحب نے 23 روپے بل
میں سے کاٹ کر باقی روپیہ ادا کیا ۔ ادا کی گئی رقم کی رسید لکھدیجئے ۔

(4) سلطان جو نے غلام قادر سے 5 کر گھے 2 روپے روزانہ کرایہ پر لئے
اور ایک مہینے کے بعد تمام کرایہ ادا کر لیا ۔ رسید بنائیے (یہ مہینہ اگست کا تھا)

(5) انڈین فرنیچر ہاوس نے ہمارے سکول کو ذیل کا سامان بھیجدیا قیمت
نقد ادا کی گئی کل رقم کی رسید بنائیے :۔ دیسی چرخے 3 عدد ساڑھے
سولہ روپے ۔ کسان چرخے 6 عدد 36 روپے 12 آنے ۔ تکلیاں 2 درجن فی 15 روپے

(6) ہمارے سکول میں وارپنگ ڈرم موجود نہیں ۔ ناتی ہجر ہائی ہے رام چندر
جولاہے کا وارپنگ ڈرم کرایہ پر لیا گیا ۔ 5 روپے ماہوار کے حساب سے کرایہ
فیصلہ ہوا ۔ تین ماہ کا کرایہ پیشگی ادا کیا گیا ۔ رسید بنائیے ۔

(7) ہیڈ ماسٹر صاحب رنبیر ہائی سکول جموں نے ہمبرگ ٹریڈنگ کمپنی سے
کھیل کا سامان خریدا اور قیمت 200 روپیہ نقد ادا کی رسید لکھئے

کیش بک یا روکڑ بہی

دُکانداروں۔ کارخانہ داروں۔ بنکوں کے پاس کھاتے ہوتے ہیں۔ ان میں وہ اپنی آمدنی و خرچ کا حساب رکھتے ہیں۔ ان کھاتوں کو کیش بک یا نقد کھاتہ یا روکڑ بہی کہتے ہیں۔ چونکہ بنیادی سکولوں میں لین دین کا صیغہ بڑھا دیا گیا ہے۔ اس لئے وہاں بھی نقدی کا حساب و کتاب رکھنے کی غرض سے کھاتے کھولے گئے ہیں۔ جو نقدی کا بطور آمدنی کے حاصل ہوتی ہے۔ اُس سے کھاتے کے بائیں طرف اور جو رقم بطور اخراجات دی جاتی ہے اُسے کھاتے کے دائیں طرف درج کیا جاتا ہے

مثال:۔ ہمارے سکول کے کتائی و بنائی والے سیکشن کا حساب بیساکھ کے مہینے کے لئے نیچے دیا گیا ہے۔ کیش بک بنایئے۔

اول بیساکھ ۲۰۰۵ ب سرکاری گرانٹ = 1050 روپے ملے

3 " " کو یہ سامان خریدا 3 چرخے = 15 "

2 کھڈیاں = 40 "

مشق نمبر 39

ا۔ ڈوڈورک سیکشن ہائی سکول جموں کا حساب اساڑھ کے مہینے کیلئے حسب ذیل ہے۔ کیش بک کا حساب تیار کیجئے۔

اول اساڑھ	بقایا سابقہ	80	روپے	
5	" لکڑی خریدی	45	"	
6	" کرسیاں خریدیں	30	"	
26	" چوکیاں بیچیں	25	"	(نقد)
29	" ایٹرن بیچے	5	"	(نقد)

۲۔ ہائی سکول سرینگر کے کارڈبورڈ سیکشن کا حساب اسوج کے مہینے کے لئے نیچے درج ہے کیش بک کا حساب بنایئے۔

یکم اسوج	بقایا سابقہ	40	روپے	
4	" گتہ ½ پونڈ	5	"	
12	" گتہ 2 "	20	"	
22	" فریم فروخت کئے	17	"	(نقد)

۳۔ ہلی ساون کو ڈاک خانہ کے سیونگ بنک میں ہمارے سکول

کے گیمز فنڈ کا 400 روپیہ جمع تھا۔ ہم نے 6 ساون کو 100 روپے بنک سے نکال کر 60 روپے کا کھیل کا سامان اور 40 روپے کا سکاوٹنگ کا سامان خریدا۔ اور 28 ساون کو 17 روپے بنک میں جمع کئے۔ ساون کے مہینے کا کیش بک کا حساب بنائیے۔

(4) ساون کے مہینے کے لئے ہمارے سکول کے باغبانی سیکشن کا حساب نیچے درج ہے

یکم ساون سابقہ بقایا 5 روپے

18 " کو بیج بیچکر 37 روپے آئے

20 " کو چار بیل 22 روپے کو خریدے

25 " " کھاد 4 روپے کو خریدی کیش بک کا حساب بنائیے۔

5۔ رام باغ سکول میں بنیادی حرفہ باغبانی ہے۔ ماہ بیساکھ کا کیش بک کا حساب بنائیے۔ یکم بیساکھ سابقہ بقایا 537 روپے

2 بیساکھ کھاد خریدی = 15 روپے کی

5 " بیج فروخت کیا۔ 18 " کا

15 " گھاس " " - 5 " کا

17 بیساکھ ٹوٹے پھوٹے سامان کی مرمت کی۔ 12 روپے

24 „ سبزی فروخت کی۔ 9 „ کی

(۶) ماسٹر نتھو رام جی کا نقد حساب بابت ماہ کاتک سمت 2005 ایسا ہے

یکم کاتک سابقہ بقایا۔ ندارد

„ „ تنخواہ ماہ اسوج 58 روپے

2 „ دکاندار کا سابقہ برداشت ادا کیا 40 روپے

3 „ لکڑی خریدی۔ 10 روپے

5 „ دال مصالحہ خریدا 7 روپے۔ کیش بک کا حساب بنائیے۔

(۷) ہمارے سکول کی بنائی کا حساب چھت کے پنکھے کے لئے ایسا ہے

اول چیت کھدر خرید دیا۔ 37 روپے کا

2 „ کپاس خریدی۔ 8 روپیہ کی

5 „ روئی دھننے کی اجرت ادا کی 3 روپے

7 „ پونیاں خریدیں۔ 15 روپے

13 „ شکستہ سامان کی مرمت پر خرچ کیا 9 روپے
10 آنے۔ کیش بک کا حساب بنائیے۔

خانگی اخراجات کی یادداشت
یا روزنامچہ نویسی

تاریخ	چاول	آٹا	سبزی	آلو	نمک	تیل	گھی	دودھ	دال	مرچ	کاغذ	کھانڈ	لکڑی	×	×	×	×	میزان: پیسے	آنے	روپے	کیفیت
یکم کاتک سنہ 2006	12/	9/	6/	×	×	4/	6/	3/	2/	×	×	3/	×					—	14	2	
میزان کل مہینے کا..																					

آپ بھی اپنے گھر کے روزانہ خرچ کا ایسے حساب رکھیں۔

سٹاک رجسٹر

جو سامان یا مال ہم کسی کارخانے یا دکان سے خریدیں اُسے ایک خاص کتاب میں درج کیا جاتا ہے۔ جن کو سٹاک رجسٹر کہتے ہیں۔ یہ بھی کھاتے کی طرح رکھا جاتا ہے۔ روزانہ خریدی ہوئی چیزیں معہ تعداد و قیمت و نام دُکاندار جس سے سامان خریدا ہو تاریخ وار اس میں درج ہوتی ہیں مہینے کے آخر پر یا مقررہ وقت کے خاتمہ پر تمام سامان کا میزان لگا کر جو جو شے زیر استعمال خراب یا ناکارہ ہو گئی ہو۔ منہا کر کے باقی چیزیں اگلے مہینے کے لیئے کار آمد دکھائی جاتی ہیں۔ اور نئے مہینے میں خریدی ہوئی چیزیں ان کے ساتھ جمع ہوتی ہیں۔ سٹاک رجسٹر کی مدد سے ہمیں جھٹ معلوم ہو سکتا ہے۔ کہ کون کون سا سامان کس تعداد میں ہمارے پاس کار آمد موجود ہے۔

سٹاک رجسٹر (صیغہ باغبانی)

تاریخ	کس سے خرید	نام شے: کھرپے — تعداد	قیمت	نام شے: بیلچے — تعداد	قیمت	نام شے: کہی — تعداد	قیمت	نام شے: درانتی — تعداد	قیمت	نام شے: بیل — تعداد	قیمت	نام شے — تعداد	قیمت	نام شے — تعداد	قیمت	کیفیت
	سابقہ بقایا	35	-	7	-	8	-	10	-	2	-	-	-	-	-	
5 بیساکھ 2005	کرشنا ہارڈ ویر سرینگر	10	آنے روپے 12-8	4	آنے روپے 18-0	-	-	10	آنے روپے 3-12	-	-					
7 بیساکھ 2005	ٹیبل مارٹ سرینگر	-	-	8	روپے 32-0	3	آنے روپے 9-0	-	-	2	آنے روپے 12-0	-	-	-	-	
	میزان															
	مہینے میں زیر استعمال ٹوٹ گیا یا خراب ہوا - بقایا کارآمد															

مشق نمبر 45

1۔ اپنے سکول کے صیغہ کتابی دنباتی کا سٹاک رجسٹر بنایئے۔

2۔ اپنے سکول کے صیغہ دڈ درک کا سٹاک رجسٹر بنایئے۔

3۔ اپنے گھر کے برتنوں کا سٹاک رجسٹر بنایئے۔

4۔ اپنے ذاتی کپڑوں کا سٹاک رجسٹر بنایئے۔

چیک لکھنا

نقدی کی ادائیگی بنک کے ذریعہ بھی ہو سکتی ہے۔ بشرطیکہ روپیہ ادا کرنے والے کا حساب کسی بنک کے ساتھ ہو۔ مثال کے طور پر فرض کریں۔ کہ ایک شخص ست لال نے غلام احمد دکاندار خانیار سرینگر سے 72 روپے کا مال خریدا۔ اور ست لال کے نام جموں اینڈ کشمیر بنک سرینگر میں 700 روپیہ جمع ہے۔ ست لال غلام احمد کو 72 روپیہ کا چیک دیا۔ غلام احمد یہ چیک جموں اینڈ کشمیر بنک میں پیش کریگا۔ بنک میں ست لال کے حساب سے 72 روپے کاٹ لیئے جائیں گے۔ اور غلام احمد کو 72 روپے ادا کئے جائیں گے۔

نمونہ چک

جموں اینڈ کشمیر بنک لمیٹڈ سرینگر
17 فروری سنہ 1949ء

ادا کرد ...... غلام احمد دکاندار محلہ جانبار سرینگر ...... کو

مبلغ ... بہتر روپے صرف ...

مبلغ 72 روپے　　　　ست لال

روپے پیسے کی رقمیں لکھنے کا ہندوستانی طریقہ

ایک پیسہ　ـ/ر　　ڈیڑھ آنہ　ا۰/ر　　پونے تین آنے　۲۰/ر
دو پیسے یا ٹکہ　۰/ر　　پونے دو آنہ　ا۰/ر　　تین آنے　۳/ر
تین پیسے یا پون آنہ　۰/ر　　دو آنے　۲/ر　　سوا تین آنے　۳/ر
ایک آنہ　ا/ر　　سوا دو آنے　۲/ر　　ساڑھے تین آنے　۳۰/ر
سوا آنہ　ا/ر　　ڈھائی آنے　۲۰/ر　　پونے چار آنے　۳۰/ر

چار آنے ۴ر	پونے آٹھ آنے ۷ر	تیرہ آنے ۱۳ر
سوا چار آنے ۴ر	آٹھ آنے ۸ر	چودہ آنے ۱۴ر
ساڑھے چار آنے ۴۰ر	سوا آٹھ آنے ۸ر	پندرہ آنے ۱۵ر
پونے پانچ آنے ۴ر	ساڑھے آٹھ آنے ۸۰ر	سولہ آنے یا ایک روپیہ عہ ر
پانچ آنے ۵ر	پونے نو آنے ۸ر	دو روپے عار
سوا پانچ آنے ۵ر	نو آنے ۹ر	تین روپے سے ر
ساڑھے پانچ آنے ۵۰ر	سوا نو آنے ۹ر	چار روپے للعہ ر
پونے چھ آنے ۵ر	ساڑھے نو آنے ۹۰ر	پانچ روپے صہ ر
چھ آنے ۶ر	پونے دس آنے ۹ر	چھ روپے لے ر
سوا چھ آنے ۶ر	دس آنے ۱۰ر	سات روپے عہ ر
ساڑھے چھ آنے ۶۰ر	سوا دس آنے ۱۰ر	آٹھ روپے ہے ر
پونے سات آنے ۶ر	ساڑھے دس آنے ۱۰ر	نو روپے لعہ ر
سات آنے ۷ر	پونے گیارہ آنے ۱۰ر	دس روپے عہ
سوا سات آنے ۷ر	گیارہ آنے ۱۱ر	گیارہ روپے لعہ
ساڑھے سات آنے ۷۰ر	بارہ آنے ۱۲ر	بارہ روپے عہ

تیرہ روپے مہ عہ	اٹھائیس روپے مہ عہ	تینتالیس روپے مہ للعہ
چودہ روپے للو عہ	انتیس روپے لو عہ	چوالیس روپے للو للعہ
پندرہ روپے عہ	تیس روپے سہ	پینتالیس روپے للعہ
سولہ روپے عہ	اکتیس روپے سہ	چھیالیس روپے للعہ
سترہ روپے عہ	بتیس روپے سہ	سنتالیس روپے للعہ
اٹھارہ روپے عہ	تنتیس روپے سہ	اڑتالیس روپے للعہ
انیس روپے لو عہ	چونتیس روپے للو سہ	انچاس روپے لو للعہ
بیس روپے عسہ	پینتیس روپے سہ	پچاس روپے سہ
اکیس روپے عسہ	چھتیس روپے سہ	ساٹھ روپے سہ
بائیس روپے عسہ	سینتیس روپے سہ	ستر روپے سہ
تئیس روپے عسہ	اڑتیس روپے سہ	اسی روپے لہ
چوبیس روپے للو عسہ	انتالیس روپے لو سہ	نوے روپے لعہ
پچیس روپے عسہ	چالیس روپے للعہ	سو روپے مار
چھبیس روپے عسہ	اکتالیس روپے للعہ	دو سو روپے مار
ستائیس عسہ	بیالیس روپے للعہ	تین سو روپے مار

چار سو روپے	للعار	دس ہزار روپے	عـــ ررر
پانچ سو روپے	ممار	بیس ہزار روپے	عـــ رر
چھ سو روپے	سمار	تیس ہزار روپے	مـــ ررر
سات سو روپے	ممار	چالیس ہزار روپے	للعـــ ررر
آٹھ سو روپے	لمار	پچاس ہزار روپے	صـــ ررر
نو سو روپے	لعمار	ساٹھ ہزار روپے	ـــــ ررر
ایک ہزار روپے	الـــ ررر	ستر ہزار روپے	معـــ ررر
دو ہزار روپے	اعـــ ررر	اسی ہزار روپے	لـــ ررر
تین ہزار روپے	ممـــ ررر	نوے ہزار روپے	لعـــ ررر
چار ہزار روپے	للعمـــ ررر	ایک لاکھ روپے	یک لک
پانچ ہزار روپے	ممـــ ررر		
چھ ہزار روپے	سمـــ ررر		
سات ہزار روپے	ممـــ ررر		
آٹھ ہزار روپے	ممـــ ررر		
نو ہزار روپے	لعمـــ ررر		

جوابات

مشق نمبر ۱

(3) 288 مربع انچ، 432 مربع انچ، (4) 18 مربع فٹ

27 مربع فٹ (5) 63 مربع انچ (6) 6 مربع گز

(7) 216 مربع فٹ (8) 256 مربع فٹ (12) 375 مربع گز

مشق نمبر ۲

(1) 9 مربع گز، 144 مربع انچ، 1296 مربع انچ (2) 9 مربع فٹ

2 مربع گز (3) 135 مربع فٹ، 97 مربع فٹ، 116 مربع فٹ

(4) 1008 مربع انچ، 750 مربع انچ، 984 مربع انچ

(5) 5525 مربع انچ (6) 5 مربع گز، 6 مربع گز 8 مربع فٹ،

9 مربع گز 4 مربع فٹ (7) 2 مربع فٹ، 8 مربع فٹ 82 مربع انچ

(8) 2 مربع گز 3 مربع فٹ 85 مربع انچ (9) 27 مکعب فٹ، 216 مکعب فٹ (10) 324 مکعب فٹ، 250 مکعب فٹ، 339 مکعب فٹ (11) 1728 مکعب انچ، 8640 مکعب انچ (12) 5293 مکعب انچ (13) 364087 مکعب انچ (14) 5 مکعب گز، 11 مکعب گز 2 مکعب فٹ، 11 مکعب فٹ 992 مکعب انچ (15) 37 مربع گز 8 مربع فٹ 115 مربع انچ (16) 71 مکعب گز 4 مکعب فٹ 220 مکعب انچ (17) 10 مربع گز 8 مربع فٹ 103 مربع انچ (18) 22 مکعب گز 17 مکعب فٹ 1712 مکعب انچ (19) 201 مربع فٹ 54 مربع انچ (20) 1329 مکعب فٹ 1528 مکعب انچ (21) 17 مربع فٹ 39 مربع انچ۔

(22) ایک مکعب فٹ 506 مکعب انچ (23) 81 مربع انچ 9 مربع انچ رقبہ کو ظاہر کرتا ہے۔ اور 9 انچ مربع سے مربع شکل 9 انچ ضلع والی مراد ہے۔ (24) 27 مکعب انچ (25) 390 مربع فٹ، 43 مربع گز 3 مربع فٹ (26) 6102 مربع انچ۔

(27) 108864 مکعب انچ یا 63 مکعب فٹ۔

مشق نمبر 5

(1) 8/ روپے (2) 12 روپے 3 آنے (3) 720 روپے

(4) 9900 روپے (5) 120 روپے (6) 791 روپے 1 آنہ

(7) 106 روپے 14 آنے (8) 108 فٹ (9) 81 روپے

(10) 11 روپے 5 آنے 2 پیسے

مشق نمبر 15

1- 875 مربع فٹ ، 43750 مربع فٹ

2- 120 مربع فٹ ، 960 مربع فٹ

3- 7 روپے 8 آنے (4) 60 روپے

5- 80 مربع فٹ ، 1000 روپے

6- 320 مربع فٹ ، 20 روپے (7) 9000 مربع فٹ

8- 300 فٹ ، 186 روپے 8 آنے

9- 7200 مربع فٹ

10- 1350 مربع فٹ ، 10800 مربع فٹ

11- 1350 روپے (12) 7500 مربع گز

13- 87 روپے 8 آنے (14) 375 مربع فٹ

15- 375 سلیبیں، 150 روپے

مشق نمبر 6

1- ایک روپیہ 11 آنے (2) 37 روپے 14 آنے

3- 3888 مکعب انچ (4) 36 مکعب فٹ

5- 500 سیر، 1125 سیر (6) 7 روپے 8 آنے

7) 843 سیر 12 چھٹانک (8) 108 مکعب انچ

9- 540 مکعب فٹ (10) 8140 اینٹیں۔

11- 216 روپے

مشق نمبر 7

1- 13 آنے 2 پیسے (2) 44 روپے 6 آنے

3- 207 روپے 3 آنے (4) 7706 روپے

5- 9118 روپے 6 آنے 2 پیسے

6- 720 روپے 7 آنے 2 پیسے

7- 80 روپے 2 آنے۔

مشق نمبر 8

(1) 90، 470، 3010 (2) 52، 74، 48، 248

400، 1234 (3) 456، 939، 7023

(4) 95، 135، 430، 945، 1200 ۔ (5)

8745 (6) (الف) 21، 28، 45، 49 مرکب اعداد 37،

41، مفرد (ب) 51، 60، 72 مرکب 59، 61 مفرد۔

(ج) 93، 121 مرکب 83، 101، مفرد (د) 243، 387، 737

مرکب (7) 4، 6، 8، 9، 10، 12، 14، 15، 16، 18، 20،

21، 22، 24، 25، 26، 27، 28، 30، 32، 33،

34، 35، 36، 38، 39، 40، 42، 44، 45، 46،

48، 49، 50۔ (8) 1، 2، 3، 5، 7، 11، 13، 17، 19،

23، 29، 31، 37، 41، 43، 47 مفرد

(9) 4 (10) 1 (11) 2 یا 6

مشق نمبر 9

(1) 5×3 ، 7×3 ، 5×2 (2) 3×5×2

(3) 2×7×3 (4) 3×3×2 (5) 7×5×2

(6) 5×2×2×2×2×2×2 ، 2×3×2×2

(7) 7×2×2 ، 13×3 ، 2×2×2×2×2

(8) 2×2×3×2×2 ، 2×2×13 ، 3×7×3

(9) 7×3×2×2 ، 13×2×3 ، 3×3×2×2×2×2

(10) 7×5×3 ، 5×5×5 ، 7×2×2×2×2×2

مشق نمبر 10

(3) 2، 4، 5، 10، 20 × 2، 3، 6، 9، 18 +

2، 3، 4، 6، 8، 12، 24 (4) 2، 4، 8، 16، 32

(5) 3، 4، 6، 9، 12، 36

(6) 2، 3، 4، 6، 8، 12، 24، 48

(7) 2، 3، 4، 6، 12 (8) 2، 3، 6، 9، 18

مشترک عاد 2، 3، 6 (8) 2 × 2 × 2 (9) 2×3

(11) 2، 3، 4، 6، 8، 12، 24 + 2، 3، 4، 6، 9، 12،

18، 36 عاد مشترک 2، 3، 4، 6، 12 عاد اعظم 2×3

(12) 2، 4، 8 + 2، 3، 4، 6، 12 — 2، 4، 5، 10،

20 — عاد مشترک 2، 4 + عاد اعظم 4

مشق نمبر 11

(1) 2 (2) 2 (3) 3 (4) 3 (5) 4

(6) 2 (7) 10 (8) 14 (9) 8 (10) 12

(11) 15 (12) 15 (13) 13 (14) 8 -

(15) 30 (16) 54

مشق نمبر 12

(1) 8 (2) 9 (3) 16 (4) 16 (5) 2

(6) 5 (7) 12 (8) 32 (9) 4 گز

(10) 14 سیر -

مشق نمبر 13

(1) 2 کے ضعف 4، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، 20 وغیرہ۔

3 کے ضعف 6، 9، 12، 15، 18، 21، 27 وغیرہ

ذو اضعاف 6، 12، 18، ذو اضعاف اقل 6

(2) ضعف 12، 18، 24، 30، 36، 42، 48 ۔

16، 24، 32، 40، 48، 56 ذو اضعاف 24، 48

ذو اضعاف اقل 24

(3) ضعف 8، 12، 16، 20، 24، 28 + 10، 18، 20،

25، 30، ذو اضعاف 20 ذو اضعاف اقل 20

(4) ضعف 6، 9، 15، 18، 21، 24 - 10، 15، 20، 25،

30، 35 ذو اضعاف 15 ذو اضعاف اقل 15

(5) 30 (6) 24 (7) 18 (8) 60 (9) 12

(10) 30 (11) 12 (12) 66 (13) 48 (14) 72

(15) 72 (16) 2، (17) 24 (18) 60 (19) 280

(20) 144 (21) 720 - (22) 450 (23) 810

(24) 504 (25) 2016 (26) 2640

(27) 1260 (28) 8340 (29) 2880

(30) 1680 (31) 13860 (32) 720

(33) 840 (34) 120 (35) 1680

(36) ذواضعاف 480 عاد اعظم 24

مشق نمبر 14

(4) ایک بٹا سولہ ، دو بٹا سولہ ، تین بٹا سولہ ، پانچ بٹا سولہ

آٹھ بٹا سولہ ، دو بٹا پانچ ، تین بٹا پانچ ، چار بٹا سات ، پانچ بٹا آٹھ ،

چھ بٹا نو۔

(5) $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{3}{11}$ ، $\frac{15}{21}$ (6) ا - ایک آنہ ، دو آنے ،

پانچ آنے (ب) چھ انچ ، چار انچ ، آٹھ انچ (ج) 4 گرہ ، 8 گرہ

12 گرہ (7) دو چوتھائی ، $\frac{2}{4}$ ، 3 چوتھائی $\frac{3}{4}$ ، 4 گرہ ، 8 گرہ ،

12 گرہ ، گز یا 16 گرہ (8) 8 آنے ، 4 آنے ، 2 آنے ، آنہ ،

1 آنے ، 3 آنے ، 5 آنے ، 9 آنے ، 11 آنے ، 15 آنے ، 7 آنے

16 آنے -

(9) ایک پنسل، 2 پنسلیں، 5 پنسلیں، 7 پنسلیں، 2 پنسلیں، 4 پنسلیں، 70 پنسلیں، 3 پنسلیں، 9 پنسلیں۔

(13) 16 آنے، $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$

(14) $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{5}{8}$، $\frac{1}{40}$، $\frac{9}{40}$، $\frac{17}{40}$

(15) $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{3}$، $\frac{1}{12}$، $\frac{5}{12}$ (16) $\frac{1}{60}$، $\frac{10}{60}$، $\frac{17}{60}$، $\frac{50}{60}$

(17) $\frac{1}{12}$، $\frac{3}{12}$، $\frac{7}{12}$، $\frac{11}{12}$ (18) $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{2}{4}$، $\frac{3}{4}$

مشق نمبر 15

(1) ا آنہ، ۷ آنے، ۱۱ آنے (2) ایک پیسہ، دو پیسے۔

(3) ۱۰ آنے (4) ۱ سیر، 9 سیر، 16 سیر (5) 2 چھٹانک، ۱۰ چھٹانک (6) ایک گرہ، تین گرہ، 4 گرہ، 8 گرہ (7) ایک تولہ

(8) 4 انچ، 8 انچ، 17 انچ

(9) ا منٹ، 13 منٹ، 49 منٹ

(10) ا سکینڈ، 4 سکینڈ، 28 سکینڈ، 45 سکینڈ

(11) ۱۱۰ گز، 800 گز، ۱۰ گز، (12) 7 مہینے۔ (16) 8 آنے

(17) 14 آنے، 2 روپے ۱۰ آنے (18) 18 گرہ، 3 گز 6 گرہ۔

(19) ایک گھنٹہ 31 منٹ (20) 13 روپے 2 آنے (21) 20 مربع فٹ

(22) 4 مربع گز (23) 6 من 5 سیر 5 چھٹانک باقی 3 من 27 سیر

3 چھٹانک۔

مشق نمبر 16

(8) $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{8}{16}$ ÷ $\frac{3}{5}$ ، $\frac{6}{18}$ ÷ $\frac{2}{8}$ ، $\frac{12}{18}$

مشق نمبر 17

(1) کسر واجب $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{6}{7}$ ، $\frac{11}{40}$ + کسر غیر واجب $\frac{7}{5}$ ، $\frac{7}{6}$ ، $\frac{9}{4}$

$\frac{40}{11}$ ۔ کسر مرکب $2\frac{4}{5}$ ، $3\frac{1}{2}$ ، $5\frac{6}{13}$

(3) کسر مرکب (5) $2\frac{2}{3}$ ، $3\frac{2}{3}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، $2\frac{1}{5}$ ، $2\frac{6}{7}$ ، $3\frac{1}{8}$

$3\frac{1}{10}$ ، $2\frac{15}{16}$ (6) 2 ، 2 ، 5 ، 6 ، 8 ۔ (7) آٹھ ، بارہ ، بیس

(8) $\frac{36}{12}$ ، $\frac{48}{12}$ (9) پندرہ ، سولہ ، اکیس

(12) $\frac{23}{5}$ ، $\frac{19}{5}$ ، $\frac{17}{3}$ ، $\frac{19}{5}$ ، $\frac{55}{7}$ ، $\frac{77}{9}$

مشق نمبر 18

(ا) $\frac{1}{2}$، $1\frac{1}{2}$، $2\frac{1}{2}$، $3\frac{1}{2}$، $4\frac{1}{2}$، $9\frac{1}{2}$

(ب) $1\frac{1}{4}$، $2\frac{1}{4}$، $3\frac{1}{4}$، $4\frac{1}{4}$، $10\frac{1}{4}$

(ج) $\frac{3}{4}$، $1\frac{3}{4}$، $2\frac{3}{4}$، $3\frac{3}{4}$، $10\frac{3}{4}$

(2) 2، $2\frac{1}{2}$، $3\frac{1}{2}$، 4، $4\frac{1}{2}$، 5، $6\frac{1}{2}$، $7\frac{1}{2}$، 13

(3) 3، 3 (4) 5، 9، 15 (5) 17 فٹ

(6) 69 آنے (7) 10 گرہ، 147 چھٹانک

(8) 43 انچ، 53 گھنٹے (9) 17، 41 تختے

(10) 16 مربع فٹ (11) 43 ترک، 83 سیر یعنی ایک خردار

(12) 5 آنے (13) 19 گرہ یعنی اگز 3 گرہ (14) ایک آنہ

(15) 3 آنے 3 پیسے یا 15 پیسے (16) 37 چھٹانک یا 2 سیر 5 چھٹانک

(17) 83 سیر یا 2 من 3 سیر - (18) 165 انچ یا 5 فٹ 15 انچ

(19) 97 آنے یعنی 6 روپے 1 آنہ

(20) 93 ترک یا 5 خردار 3 ترک -

مشق نمبر 19

(1) $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{3}$، $\frac{1}{3}$، $\frac{1}{3}$، $\frac{1}{3}$

(3) $\frac{1}{4}$، $\frac{4}{5}$ (4) $\frac{2}{3}$ (5) $\frac{5}{7}$ (6) $\frac{5}{7}$ (7) $\frac{2}{3}$ (8) $\frac{5}{7}$

(9) $\frac{7}{8}$ (10) $\frac{3}{4}$ (11) 1 (12) $\frac{3}{5}$ (13) $\frac{1}{3}$ (14) $\frac{6}{5}$

(15) $\frac{3}{7}$ (16) $\frac{2}{5}$ (17) $\frac{9}{13}$ (18) $\frac{2}{3}$ (19) $\frac{4}{9}$ (20) $\frac{12}{13}$

(21) $\frac{16}{9}$ (22) $\frac{8}{11}$ (23) $\frac{17}{25}$ (24) $\frac{3}{5}$

مشق نمبر 20

(1) ا چھوٹا $\frac{1}{3}$، بڑی $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{1}{4}$ سب سے چھوٹی، $\frac{3}{4}$ سب سے

بڑی۔ (ج) $\frac{1}{6}$، $\frac{5}{6}$

(3) (ا) $\frac{7}{8}$، $\frac{6}{8}$، $\frac{5}{8}$، $\frac{4}{8}$، $\frac{3}{8}$، $\frac{2}{8}$، $\frac{1}{8}$

(ب) $\frac{8}{11}$، $\frac{7}{11}$، $\frac{5}{11}$، $\frac{4}{11}$، $\frac{3}{11}$، $\frac{2}{11}$

(ج) $\frac{18}{20}$، $\frac{13}{20}$، $\frac{10}{20}$، $\frac{7}{20}$، $\frac{6}{20}$

(4) ا- $\frac{2}{7}$، $\frac{3}{7}$، $\frac{4}{7}$، $\frac{5}{7}$، $\frac{6}{7}$

(ب) $\frac{2}{15}$، $\frac{4}{15}$، $\frac{7}{15}$، $\frac{8}{15}$، $\frac{12}{15}$

(5) ا $\frac{21}{32}$ (ب) $\frac{35}{47}$ (ج) $\frac{37}{80}$ -

مشق نمبر ۲۱

(2) $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{1}{8}$ وغیرہ (3) 1، $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{3}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{1}{6}$، $\frac{1}{12}$،

(ب) $\frac{1}{12}$، $\frac{1}{6}$ وغیرہ (4) 20 سیر، 10 سیر، 8 سیر، 5 سیر،

4 سیر، 2 سیر، 1 سیر + $\frac{1}{40}$، $\frac{1}{20}$ وغیرہ

(5) سب سے بڑی کسر $\frac{1}{2}$ (6) 1۔ $\frac{1}{12}$، $\frac{1}{10}$، $\frac{1}{7}$، $\frac{1}{6}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{1}{3}$

اب الٹ کر پڑھیے (ب) $\frac{2}{13}$، $\frac{2}{11}$، $\frac{2}{9}$، $\frac{2}{8}$، $\frac{2}{6}$، $\frac{2}{3}$

اب الٹ کر پڑھیے (ج) $\frac{7}{64}$، $\frac{7}{38}$، $\frac{7}{32}$، $\frac{7}{28}$، $\frac{7}{17}$ اب

الٹ کر پڑھیے (7) $\frac{1}{4}$، $\frac{5}{16}$، $\frac{11}{48}$، $\frac{27}{35}$، $\frac{105}{141}$

مشق نمبر ۲۲

(1) $\frac{6}{12}$، $\frac{4}{12}$، $\frac{3}{12}$، $\frac{2}{12}$ (2) $\frac{15}{20}$، $\frac{8}{20}$

(3) $\frac{27}{36}$، $\frac{30}{36}$، $\frac{16}{36}$ (4) $\frac{15}{36}$، $\frac{28}{36}$

(5) $\frac{24}{36}$، $\frac{20}{36}$، $\frac{21}{36}$ (6) $\frac{54}{72}$، $\frac{30}{72}$، $\frac{36}{72}$

(7) $\frac{45}{60}$، $\frac{28}{60}$، $\frac{20}{60}$، $\frac{18}{60}$

(8) $\frac{56}{96}$، $\frac{33}{96}$، $\frac{52}{96}$

(9) $\frac{63}{144}$ ، $\frac{60}{144}$ ، $\frac{112}{144}$ ، $\frac{66}{144}$ سب سے بڑی $\frac{14}{18}$ سب سے چھوٹی $\frac{5}{12}$

(10) $\frac{5}{9}$ ، $\frac{4}{6}$ ، $\frac{9}{12}$ ، $\frac{7}{8}$ (11) $\frac{7}{36}$ ، $\frac{12}{60}$ ، $\frac{11}{40}$ ، $\frac{16}{45}$

(12) $1\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{3}{7}$ (13) $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ کے درمیان

(14) $\frac{3}{4}$ اور $\frac{1}{2}$ کے درمیان

مشق نمبر 23

(3) $\frac{10}{16}$ روپے (4) $\frac{35}{40}$ من (5) $\frac{13}{16}$ گز (6) $\frac{12}{16}$ روپے

(7) $\frac{4}{5}$ (9) $\frac{10}{12}$ فٹ (10) $\frac{15}{16}$ روپے (11) $\frac{9}{12}$ تولے

(12) $\frac{4}{5}$ چھٹانک (13) $\frac{15}{16}$ سیر (14) $\frac{29}{40}$ من (16) $\frac{5}{7}$

(17) $\frac{8}{12}$ (18) $\frac{22}{24}$ (19) $\frac{12}{16}$ روپے (20) $\frac{23}{40}$ من

(21) $\frac{19}{20}$ (22) $\frac{56}{64}$ (23) $1\frac{7}{72}$ (24) $1\frac{2}{5}$

(25) $1\frac{10}{41}$ (26) $1\frac{121}{128}$ (27) $6\frac{5}{7}$ (28) $14\frac{5}{8}$

(29) $18\frac{3}{4}$ روپے (30) $36\frac{1}{16}$ گز (31) 6 من

(32) $9\frac{15}{17}$ (33) $17\frac{2}{3}$

مشق نمبر 24

(1) $\frac{10}{16}$ گز (2) $\frac{6}{16}$ روپے (3) $\frac{2}{16}$ (4) $\frac{3}{12}$ فٹ (5) $\frac{5}{16}$ سیر

(6) $\frac{10}{64}$ روپے (7) $\frac{4}{16}$ روپے (8) $\frac{2}{16}$ سیر (9) $\frac{6}{16}$ روپے

(10) $\frac{8}{16}$ (12) $\frac{18}{[illegible]}$ (13) $\frac{12}{64}$ (14) $\frac{8}{24}$ (15) $\frac{17}{40}$

(16) $2\frac{1}{8}$ (17) $\frac{5}{128}$ (19) $3\frac{1}{4}$ (20) $6\frac{3}{8}$

مشق نمبر 25

(1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{3}{8}$ (3) $\frac{3}{16}$ (4) $\frac{2}{3}$ (5) $\frac{7}{9}$ (6) $\frac{5}{6}$

(7) $\frac{7}{10}$ (8) $1\frac{9}{20}$ (9) $\frac{53}{60}$ (10) $1\frac{7}{8}$ (11) $\frac{53}{60}$

(12) $1\frac{8}{9}$ (13) $7\frac{3}{20}$ (14) $8\frac{11}{12}$ (15) $7\frac{29}{36}$

(16) $5\frac{19}{45}$ (17) $8\frac{3}{8}$ (18) $11\frac{53}{72}$ (19) $11\frac{119}{300}$

(20) $7\frac{3}{8}$ روپے (21) $8\frac{15}{16}$ (22) $25\frac{9}{16}$ روپے

(23) $13\frac{1}{4}$ گز

مشق نمبر 26

(1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{8}$ روپے (3) $\frac{1}{8}$ (4) $\frac{1}{3}$ (5) $\frac{1}{2}$

(6) $\frac{2}{9}$ (7) $\frac{1}{18}$ (8) $\frac{7}{72}$ (9) $1\frac{7}{60}$ (10) $2\frac{1}{96}$

(11) $5\frac{21}{25}$ (12) $2\frac{8}{9}$ (13) $2\frac{32}{35}$ (14) $2\frac{55}{72}$

(15) $3\frac{139}{165}$ (16) $2\frac{1}{8}$ (17) $4\frac{7}{12}$ (18) $4\frac{3}{16}$

(19) $2\frac{1}{84}$ (20) $\frac{161}{192}$ (21) $3\frac{9}{16}$ روپے (22) $2\frac{7}{8}$ گز

مشق نمبر 27

(1) $1\frac{17}{24}$ (2) $2\frac{5}{8}$ (3) $1\frac{5}{6}$ (4) $5\frac{11}{24}$

(5) $1\frac{2}{5}$ (6) $1\frac{77}{192}$ (7) $2\frac{37}{40}$ (8) $5\frac{13}{25}$

(9) $8\frac{7}{60}$ (10) 11 گز 7 گرہ (11) $46\frac{11}{16}$ خروار

مشق نمبر 28

(1) $3\frac{3}{4}$ (2) $1\frac{2}{3}$ (3) $6\frac{4}{11}$ (4) $5\frac{5}{12}$ (5) 14

(6) $13\frac{13}{20}$ (7) $11\frac{23}{35}$ (8) $19\frac{13}{73}$ (9) $13\frac{3}{4}$

(10) $17\frac{1}{2}$ (11) $13\frac{3}{5}$ (12) $18\frac{6}{7}$ (13) 30

(14) 20 (15) 39 (16) $213\frac{1}{3}$ (17) $131\frac{3}{5}$

(18) $16\frac{1}{3}$ (19) 10 سیر 10 چھٹانک (20) 27 فٹ 11 انچ۔

مشق نمبر 29

(1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{1}{12}$ (4) $\frac{1}{10}$ (5) $\frac{8}{15}$ (6) $\frac{2}{5}$

(7) $\frac{5}{9}$ (8) $\frac{5}{16}$ (9) 1 (10) $1\frac{3}{5}$ (11) $2\frac{2}{5}$ (12) $1\frac{1}{6}$

(13) $1\frac{1}{2}$ (14) 2 (15) $4\frac{2}{5}$ (16) 9 (17) 2 روپے 8 آنے

(18) 21 میل (19) ایک روپیہ ساڑھے چھ آنے

(20) 101 میل 990 گز

مشق نمبر 30

(1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{16}$ (3) $\frac{1}{6}$ (4) $\frac{1}{6}$ (5) $\frac{1}{15}$ (6) $\frac{4}{35}$

(7) $\frac{1}{14}$ (8) $\frac{1}{22}$ (9) $\frac{1}{28}$ (10) $\frac{3}{64}$ (11) $\frac{1}{9}$ (12) $\frac{5}{12}$

(13) $\frac{2}{11}$ (14) 4 آنے (15) $1\frac{1}{6}$ منٹ یعنی 1 منٹ 10 سکنڈ

(16) 6 آنے۔

مشق نمبر 31

(1) 6 (2) 6 (3) 20 (4) 3 (5) 4 (6) $5\frac{1}{4}$

(7) $7\frac{1}{5}$ (8) 34 (9) $2\frac{2}{5}$ (10) $1\frac{1}{3}$ (11) 2 (12) 4

(13) 16 لڑکے (14) 20 آدمی (15) 12 قمیض

مشق نمبر 32

(1) 30 روپے (2) 30 روپے (3) 307 روپے 8 آنے

(4) 445 روپے 8 آنے (5) 586 روپے 4 آنے۔

(6) 1051 روپے 4 آنے (7) 261 روپے 4 آنے

(8) 82 روپے 2 آنے (9) 19 روپے 6 آنے 2 پیسے

(10) 37 روپے 8 آنے (11) 84 روپے 6 آنے

(12) 27 روپے (13) 70 روپے 5 آنے

(14) 318 روپے 12 آنے ع 248 روپے 7 آنے

(15) 3 روپے ساڑھے چودہ آنے (16) 381 روپے 11 آنے 2 پیسے

(17) 1028 روپے 2 آنے گاؤں سے جمع ہوئے۔ اور 971 روپے

14 آنے حکومت نے ادا کرنے ہیں۔

مشق نمبر 33

(1) 38 روپے ایک آنہ (2) 208 روپے ساڑھے بارہ آنے

(3) 271 روپے 8 آنے 2 پیسے (4) 3670 روپے ساڑھے سات آنے

(5) 34 روپے 11 آنے $4\frac{1}{2}$ پائی (6) 7 روپے 4 آنے 2 پیسے قریباً

(7) 2 روپے 13 آنے قریباً (8) 69 روپے 2 آنے ایک پیسہ

(9) 35 روپے ایک پیسہ (10) 6 روپے 11 آنے 2 پیسے قریباً

(11) 30 روپے ساڑھے تین آنے قریباً

(12) 171 روپے قریباً

مشق نمبر 34

(1) 20 روپے (2) 50 روپے (3) 90 روپے

(4) 200 روپے (5) 450 روپے (6) 900 روپے

(7) 2 روپے (8) 3 روپے (9) 14 روپے (10) 20 روپے

(11) 12 آنے (12) 5 روپے (13) پونے چار روپے

(14) 21 روپے 15 آنے (15) 16 روپے 8 آنے

(16) 30 روپے 9 آنے 2 پیسے قریباً (17) 58 روپے 8 آنے

(18) 100 روپے 12 آنے 3 پیسے قریباً (19) 84 روپے

(20) 75 روپے 15 آنے (21) 63 روپے

(22) 14 روپے 6 آنے 3 پیسے قریباً

(23) 11 روپے 3 آنے 2 پیسے قریباً

(24) 8 روپے 6 آنے تخمیناً

(25) 6 روپے ڈیڑھ آنہ

(26) 32 روپے سوا چھ آنے تخمیناً

مشق نمبر 35

(1) 2, (2) 3, (3) 4, (4) 4, (5) 5,
(6) 3 پیسے، نو پیسے (7) 5، (8) 8، (9) 7،
(10) 8، (11) 8، (12) 10، (13) 8، (14) 6،
(15) 9،

مشق نمبر 36

(1) 2، (2) 2، (3) 4، (4) 4، (5) 4،
(6) 6، (7) 14، (8) 12، (9) 14، (10) سوا روپیہ
(11) سوا روپیہ (12) ایک روپیہ 10 آنے

مشق نمبر 37

(1) 60 روپے 3 آنے کل جمع (2) 47 روپے ایک پیسہ کل جمع
(3) 365 روپے 8 آنے کل جمع (4) 5 روپے 6 آنے کل جمع
(5) 94 روپے 8 آنے ایک پیسہ (6) 28 روپے 9 آنے
(7) 981 روپے 4 آنے (8) 103 روپے 12 آنے
(9) 205 روپے 15 آنے (10) 41 روپے 1 آنہ (11) 805 روپے

مشق نمبر 39

(1) 25 روپے نقد موجود (2) 32 روپیہ نقد موجود

(3) 317 روپے بنک میں (4) 18 روپے نقد موجود

(5) 547 روپیہ نقد موجود (6) ایک روپیہ نقد موجود

(7) ایک روپیہ 6 آنے نقد موجود

39